



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ- ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ

---

## ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Καταγραφή της εμβολιαστικής κάλυψης σε επαγγελματίες υγείας**

Μελανθία Χουστουλάκη

### ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Δημήτριος Παπαγιάννης, Επίκουρος Καθηγητής, Επιβλέπων Καθηγητής

Φωτεινή Μάλλη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Ιωάννα Παπαθανασίου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

**Λάρισα, 2021**

**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ-ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ**

**RECORDING OF VACCINATION COVERAGE IN HEALTH  
PROFESSIONALS**

## Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας Μεταπτυχιακής εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Παπαγιάννη Δημήτριο, για την καθοδήγηση του και την πολύτιμη συμβολή του στην πραγματοποίηση και ολοκλήρωση της εργασίας αυτής.

Επίσης, θα ήθελα να απευθύνω τις ευχαριστίες μου στην κυρία Παπαθανασίου Ιωάννα και στην κυρία Μάλλη Φωτεινή, που με την διδασκαλία και την επιστημονική τους παρουσία μου έδωσαν τις σωστές βάσεις στα θέματα της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, καθώς και για την τιμή που μου έκαναν ως μέλη της τριμελούς επιτροπής.

Ευχαριστίες θα ήθελα να απευθύνω σε όλους τους καθηγητές για τις πολύτιμες γνώσεις που μας μετέδωσαν πάνω σε θέματα Π.Φ.Υ.

Θέλω ακόμη να ευχαριστήσω τους συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα, για τον χρόνο που διέθεσαν και την καλή τους διάθεση.

Τέλος, θα ήθελα να απευθύνω ένα μεγάλο ευχαριστώ στον σύζυγο μου και την οικογένεια μου για την υπομονή και την στήριξη τους.

## Περίληψη

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ:** Η εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς οι επαγγελματίες υγείας έχουν αυξημένο κίνδυνο απόκτησης ασθενειών και μπορούν να λειτουργήσουν ως φορείς για την εξέλιξη των ασθενειών στις εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης.

**ΣΚΟΠΟΣ:** Σκοπός της έρευνας που πραγματοποιήθηκε ήταν να διερευνηθεί το επίπεδο εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγειονομικής περίθαλψης καθώς και οι πιθανοί λόγοι διστακτικότητας τους απέναντι στον εμβολιασμό.

**ΜΕΘΟΔΟΣ:** Το δείγμα της έρευνας ήταν 238 επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε δημόσιες δομές υγείας. Πραγματοποιήθηκε ποσοτική έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με το πρόγραμμα IBM SPSS στην έκδοση 25.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:** Όσον αφορά τα εμβόλια που έχουν κάνει οι συμμετέχοντες, 91.2% έχουν κάνει για την Ηπατίτιδα Β, 59.7% έχουν κάνει για την Ηπατίτιδα Α, 37.8% έχουν κάνει για τον πνευμονιόκοκκο, 64.7% έχουν κάνει για τον ιό της γρίπης, 58% έχουν κάνει για τετραδύναμο μηνιγγιτιδόκοκκου, 86.1% έχουν κάνει για MMR, 51.3% έχουν κάνει για ανεμευλογία, 81.5% έχουν κάνει το Tdap, 66.4% έχουν κάνει το Td, 63% έχουν κάνει αντιτετανικό, 16.4% έχουν κάνει για τον έρπη ζωστήρα και 27.3% έχουν κάνει για τον ιό ανθρωπίνων θηλωμάτων. Η πλήρης εμβολιαστική κάλυψη για MMR είναι 24.6%, για την Ηπατίτιδα Β είναι 47% και για τον ιό της γρίπης είναι 55%. Επιπλέον, 41.6% των συμμετεχόντων εμβολιάστηκαν με το νέο SARS-CoV-2 εμβόλιο.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:** Διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας έχουν κάνει αρκετά εμβόλια, ωστόσο υπάρχει ανεπαρκής εμβολιαστική κάλυψη καθώς οι περισσότεροι δεν έχουν κάνει τις συνιστώμενες δόσεις ορισμένων εμβολίων. Όσον αφορά την εμβολιαστική κάλυψη για τον Covid-19, οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας δεν έχουν εμβολιαστεί γιατί ανησυχούν για τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες του εμβολίου. Παρόλα αυτά, βρέθηκε ότι οι επαγγελματίες υγείας έχουν πολύ θετική άποψη σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων και έχουν πολύ χαμηλή διστακτικότητα για τους εμβολιασμούς. Ταυτόχρονα, διαπιστώθηκε ότι οι απόψεις των επαγγελματιών υγείας δεν διαφοροποιούνται ανάλογα τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους και ότι οι επαγγελματίες υγείας θεωρούν ότι έχουν επαρκείς γνώσεις για τα εμβόλια.

**Λέξεις κλειδιά:** Εμβόλια, Εμβολιαστική κάλυψη, Επαγγελματίες υγείας, Διστακτικότητα στα εμβόλια

## Abstract

**INTRODUCTION:** Vaccination coverage by health professionals is very important, as health professionals are at increased risk of contracting diseases, and can act as carriers for disease progression in health care facilities.

**PURPOSE:** The purpose of the research was to investigate the level of vaccination coverage of health care professionals as well as the possible reasons for their hesitancy towards vaccination.

**METHOD:** The sample of the research was 238 health professionals working at public health structures. Quantitative research was conducted using a questionnaire. Statistical analysis was performed with IBM SPSS program in version 25.

**RESULTS:** Regarding the vaccines that the participants had done, 91.2% have done for Hepatitis B, 59.7% have done for Hepatitis A, 37.8% have done for pneumococcus, 64.7% have done for influenza, 58% have done for meningococcal quadrilateral, 86.1% have done for MMR, 51.3% have done for varicella, 81.5% have done Tdap, 66.4% have done Td, 63% have done antitetanus, 16.4% have done for herpes zoster and 27.3% have done for human papillomavirus. The full vaccination coverage for MMR is 24.6%, for Hepatitis B it is 47% and for the influenza is 55%. In addition, 41.6% of participants were vaccinated with the new SARS- CoV -2 vaccine.

**CONCLUSIONS:** It has been found that most health professionals have had several vaccines, however there is insufficient vaccination coverage as most have not taken the recommended doses of some vaccines. When it comes to vaccination coverage for Covid-19, most healthcare professionals have not been vaccinated because they are concerned about possible side effects from the vaccine. However, it has been found that health professionals have a very positive view of the safety and effectiveness of vaccines, and have very low vaccine hesitancy. At the same time, it was found that the views of health professionals do not differ according to their demographic characteristics, and that health professionals consider that they have sufficient knowledge about vaccines.

**Keywords:** Vaccines, Vaccination coverage, Health professionals, Vaccine hesitancy

# Περιεχόμενα

|   |    |
|---|----|
| Ευχαριστίες .....   | 3  |
| Περίληψη.....   | 4  |
| Abstract .....  | 5  |
| Περιεχόμενα .....   | 6  |
| Κατάλογος Πινάκων.....  | 9  |
| Κατάλογος Διαγραμμάτων .....  | 10 |
| Κατάλογος Εικόνων .....   | 11 |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....  | 12 |
| ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....   | 14 |
| Κεφάλαιο 1: Εμβολιασμός .....   | 15 |
| 1.1 Ορισμός εμβολίων.....   | 15 |
| 1.2 Ιστορική αναδρομή.....  | 16 |
| 1.3 Κατηγορίες εμβολίων.....  | 17 |
| 1.4 Θέση εμβολιασμών και τρόποι χορήγησης.....                        | 19 |
| 1.5 Επαναληπτικοί εμβολιασμοί .....                                   | 21 |
| 1.6 Ενεργητική ανοσοποίηση και συλλογική ανοσία.....                  | 21 |
| Κεφάλαιο 2: Εμβολιαστική Κάλυψη.....                                  | 23 |
| 2.1 Νοσήματα τα οποία προλαμβάνονται μέσω του εμβολιασμού .....       | 23 |
| 2.2 Εθνικά προγράμματα εμβολιασμών και στρατηγικές ανοσοποίησης ..... | 24 |
| 2.3 Οφέλη εμβολιασμού.....  | 27 |
| 2.4 Ανεπιθύμητες ενέργειες εμβολίων .....                             | 28 |

|  |    |
|--|----|
| 2.5 Αντενδείξεις εμβολιασμού .....                                     | 29 |
| Κεφάλαιο 3: Ο Εμβολιασμός στον Εργασιακό Χώρο της Υγείας .....         | 32 |
| 3.1 Αναγκαιότητα εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας .....            | 32 |
| 3.2 Εμβολιαστική κάλυψη.....   | 33 |
| 3.3 Εμβολιαστικές συστάσεις για τους επαγγελματίες υγείας .....        | 34 |
| 3.4 Στάσεις επαγγελματιών υγείας σε σχέση με τον εμβολιασμό .....      | 35 |
| 3.5 Εκτίμηση της εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας .....  | 36 |
| Κεφάλαιο 4: Διστακτικότητα Εμβολιασμού των Επαγγελματιών Υγείας .....  | 40 |
| 4.1 Παράγοντες άρνησης εμβολιασμού .....                               | 40 |
| 4.2 Το αντιεμβολιαστικό κίνημα.....                                    | 42 |
| 4.3 Διστακτικότητα εμβολιασμού και διαδίκτυο .....                     | 43 |
| 4.4 Δράσεις ενημέρωσης και παρεμβάσεις προώθησης του εμβολιασμού ..... | 44 |
| ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....  | 46 |
| Κεφάλαιο 5: Μεθοδολογία.....   | 47 |
| 5.1 Σκοπός της έρευνας.....  | 47 |
| 5.2 Στόχοι της έρευνας.....  | 47 |
| 5.3 Ερευνητικά ερωτήματα .....   | 47 |
| 5.4 Σχεδιασμός της έρευνας .....                                       | 48 |
| 5.4.1 Δείγμα της έρευνας.....  | 48 |
| 5.4.2 Τεχνικές συλλογής δεδομένων .....                                | 48 |
| 5.5 Στατιστική ανάλυση δεδομένων.....                                  | 49 |
| Κεφάλαιο 6: Αποτελέσματα.....  | 50 |
| 6.1 Περιγραφική στατιστική.....  | 50 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 6.2 Επαγωγική στατιστική.....      | 62 |
| Κεφάλαιο 7: Συζήτηση.....          | 66 |
| Κεφάλαιο 8: Συμπεράσματα .....     | 70 |
| Βιβλιογραφία.....                  | 71 |
| Παραρτήματα .....                  | 83 |
| Παράρτημα 1 – Ερωτηματολόγιο.....  | 83 |
| Παράρτημα 2 – Άδειες έγκρισης..... | 89 |



## Κατάλογος Πινάκων

|   |    |
|---|----|
| Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....  | 50 |
| Πίνακας 2. Εμβολιαστική κάλυψη .....  | 51 |
| Πίνακας 3. Στάσεις και πρακτικές επαγγελματιών υγείας σε σχέση με τα εμβόλια .....                          | 58 |
| Πίνακας 4. Συσχέτιση μεταξύ ειδικότητας και εμβολιασμού ιλαράς-παρωτίτιδας-ερυθράς και ιού της γρίπης ..... | 64 |

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

|   |    |
|---|----|
| Διάγραμμα 1. Εμβόλια που έχουν κάνει οι συμμετέχοντες.....            | 53 |
| Διάγραμμα 2. Δόσεις εμβολίου για Ηπατίτιδα Β .....                    | 54 |
| Διάγραμμα 3. Δόσεις εμβολίου για ιλαρά-παρωτίτιδα-ερυθρά.....         | 55 |
| Διάγραμμα 4. Δόσεις εμβολίου για Td.....                              | 55 |
| Διάγραμμα 5. Δόσεις εμβολίου για αντιτετανικό.....                    | 56 |
| Διάγραμμα 6. Δόσεις εμβολίου για ιό ανθρωπίνων θηλωμάτων.....         | 56 |
| Διάγραμμα 7. Συχνότητα εμβολιασμού για ιό της γρίπης.....             | 57 |
| Διάγραμμα 8. Λόγοι διστακτικότητας απέναντι στα εμβόλια .....         | 60 |
| Διάγραμμα 9. Απαντήσεις για το τι ισχύει για τα εμβόλια του ΕΠΕ ..... | 60 |
| Διάγραμμα 10. Λόγοι μη εμβολιασμού με το νέο SARS-CoV-2 εμβόλιο ..... | 61 |
| Διάγραμμα 11. Πηγές πληροφόρησης για τα εμβόλια .....                 | 62 |

## Κατάλογος Εικόνων

|  |    |
|--|----|
| Εικόνα 1. Ασθένειες που προλαμβάνονται με τον εμβολιασμό .....                             | 23 |
| Εικόνα 2. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Ενηλίκων, ανά ηλικιακή ομάδα, 2020 - 2021 ..        | 26 |
| Εικόνα 3. Αντενδείξεις εμβολίων Ηπατίτιδας Β, Διφθερίτιδας , Τετάνου, Κοκκύτη .....        | 29 |
| Εικόνα 4. Αντενδείξεις εμβολίων Ροταϊού, HiB, IPV, PCV ή PPSV@#.....                       | 30 |
| Εικόνα 5. Αντενδείξεις εμβολίων Ιλαράς – Παρωτίτιδας – Ερυθράς, Ανεμευλογιάς, Ηπατίτιδας Α | 30 |
| Εικόνα 6. Αντενδείξεις εμβολίων Γρίπης, HPV, Μηνιγγιτιδοκόκκου, Έρπητα ζωστήρα .....       | 31 |

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι πολιτικές για τη δημόσια υγεία αναφέρονται σε αποφάσεις, σχέδια και ενέργειες που εφαρμόζονται για την προστασία ή τη βελτίωση της υγείας ολόκληρων πληθυσμών. Σε αυτό το πλαίσιο, η ευρεία εφαρμογή εμβολιασμών κατά την παιδική ηλικία κατά το δεύτερο μισό του 20ού αιώνα υπήρξε μια από τις πιο επιτυχημένες πολιτικές δημόσιας υγείας στην ιστορία, που οδήγησαν στον έλεγχο ή την εξάλειψη πολλαπλών μολυσματικών ασθενειών. Παρ' όλα αυτά, μεγάλες επιδημίες ασθενειών που μπορούν να προληφθούν από εμβόλια εξακολουθούν να εμφανίζονται ακόμη και σε χώρες με μακροχρόνια προγράμματα εμβολιασμού, όπως επιδημίες ιλαράς στην Ευρώπη και κοκκύτη στις Ηνωμένες Πολιτείες. Όχι απροσδόκητα, οι εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης αντιμετωπίζουν επίσης κρούσματα λόγω ασθενειών που μπορούν να προληφθούν με εμβολιασμό, συχνά σε συνδυασμό με σοβαρή νοσηρότητα και ακόμη και θνησιμότητα μεταξύ των ασθενών, διακοπή των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης και υψηλό κόστος (Maltezos & Poland, 2014).

Οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο απόκτησης ασθενειών που μπορούν να προληφθούν με εμβολιασμό και ταυτόχρονα μπορούν να λειτουργήσουν ως φορείς για την εξέλιξη των ασθενειών στις εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης. Σε αυτό το πλαίσιο, ο εμβολιασμός των επαγγελματιών υγείας δικαιολογείται όχι μόνο από την ανάγκη προστασίας τους από την επαγγελματική έκθεση, αλλά και για την προστασία των ασθενών τους (Tsifi et al., 2016; CDC, 2016).

Η ανεπαρκής κάλυψη εμβολιασμού μεταξύ των επαγγελματιών υγείας αποτελεί μείζονα ανησυχία για όλους τους εθνικούς οργανισμούς υγείας. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμά ότι περίπου 59 εκατομμύρια επαγγελματίες υγείας παγκοσμίως ενδέχεται δυνητικά να εκτίθενται σε επικίνδυνους βιολογικούς παράγοντες καθημερινά. Στην Ευρώπη, η μέση εμβολιαστική κάλυψη μεταξύ των επαγγελματιών υγείας είναι χαμηλή (Genovese et al., 2019; Karafillakis et al., 2016).

Αν και ο εμβολιασμός θεωρείται ευρέως ως μια αποτελεσματική και οικονομικά αποδοτική τεχνολογία υγείας, το φαινόμενο που είναι γνωστό ως «διστακτικότητα εμβολίου» εξαπλώνεται, όχι μόνο μεταξύ των πολιτών, αλλά και μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, με επακόλουθη σταθερή μείωση της κάλυψης εμβολίων. Αυτό είναι ένα σοβαρό πρόβλημα υγείας, καθώς οι επαγγελματίες υγείας μπορεί να μεταδώσουν λοιμώξεις σε ασθενείς, συναδέλφους και συγγενείς. Πράγματι, η χαμηλή εμβολιαστική κάλυψη μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες εκδηλώσεις ασθενειών, να μειώσει την παραγωγικότητα και να αυξήσει τις απουσίες στο χώρο

εργασίας (Ahmed et al., 2014 ; Gianino et al., 2017). Επομένως, οι επαγγελματίες υγείας αποτελούν ομάδα-στόχο για προτεραιότητα για εμβολιασμούς (Haviari et al., 2015).

Σκοπός λοιπόν της εργασίας αυτής είναι να διερευνήσει την εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας. Η εργασία διαρθρώνεται σε οκτώ κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη ανάλυση του εμβολιασμού και αναφέρονται οι κατηγορίες των εμβολίων, οι τρόποι χορήγησης, οι επαναληπτικοί εμβολιασμοί και η ενεργητική ανοσοποίηση και συλλογική ανοσία. Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά την εμβολιαστική κάλυψη, και συγκεκριμένα, αναλύονται τα νοσήματα τα οποία προλαμβάνονται μέσω του εμβολιασμού, τα εθνικά προγράμματα εμβολιασμών και στρατηγικές ανοσοποίησης, καθώς και τα οφέλη, οι ανεπιθύμητες ενέργειες και οι αντενδείξεις του εμβολιασμού. Το επόμενο αφορά τον εμβολιασμό στον εργασιακό χώρο της υγείας. Στο κεφάλαιο αυτό επισημαίνεται η αναγκαιότητα εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας, η εμβολιαστική κάλυψη, οι εμβολιαστικές συστάσεις, οι στάσεις των επαγγελματιών υγείας σε σχέση με τον εμβολιασμό, καθώς και η εκτίμηση της εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας. Το τέταρτο κεφάλαιο αφορά τη διστακτικότητα εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας. Συγκεκριμένα, στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται οι παράγοντες άρνησης εμβολιασμού, το αντιεμβολιαστικό κίνημα, ο ρόλος του διαδικτύου στην διστακτικότητα, καθώς και δράσεις ενημέρωσης και παρεμβάσεις προώθησης του εμβολιασμού. Στο πέμπτο κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία της έρευνας που πραγματοποιήθηκε. Συγκεκριμένα, περιγράφεται ο σκοπός, οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα και αναλύεται ο σχεδιασμός της έρευνας και η στατιστική ανάλυση δεδομένων. Στο έκτο κεφάλαιο βρίσκονται τα ερευνητικά αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε. Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται μια συζήτηση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν και γίνεται αναφορά και στους περιορισμούς της έρευνας. Στο όγδοο και τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας, βρίσκονται τα συμπεράσματα.

## **ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

# Κεφάλαιο 1: Εμβολιασμός

## 1.1 Ορισμός εμβολίων

Η ανακάλυψη των εμβολίων συνιστά ένα από τα σημαντικότερα στάδια της σύγχρονης ιατρικής επιστήμης καθώς με τη βοήθεια αυτών υπήρξε δυνατή η προστασία του πληθυσμού ενάντια σε ένα σύνολο λοιμογόνων νοσημάτων. Στην πράξη το εμβόλιο περικλείει νεκρούς ή εξασθενημένους μικροοργανισμούς ή τμήματα αυτών ή ουσίες που παράγουν αυτοί (τοξίνες) και η χορήγηση του αποσκοπεί στην ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού μηχανισμού προκειμένου το άτομο να καταστεί άνοσο ή ανθεκτικό σε μελλοντική επόμενη έκθεση του στο συγκεκριμένο μικροοργανισμό (Ammon & Monne, 2018).

Ο εμβολιασμός αποτελεί προληπτική μέθοδο ανοσοποίησης καθώς το ανοσοβιολογικό σύστημα του ατόμου ενεργοποιείται με την έκθεση του στο αντιγόνο και αναπτύσσει αντισώματα αλλά και λεμφοκύτταρα μνήμης ενάντια του. Η προστασία του οργανισμού κατά την μελλοντική του έκθεση στο ίδιο αντιγόνο βασίζεται στην ενεργοποίηση των λεμφοκυττάρων μνήμης τα οποία και έχουν ήδη σχηματισθεί κατά την πρώτη αρχική επαφή με αυτό. Τα λεμφοκύτταρα μνήμης προκαλούν την παραγωγή άμεσα πολλαπλάσιων συγκεντρώσεων αντισωμάτων στον οργανισμό, ικανών να καταστρέψουν το αντιγόνο προτού προλάβει να πολλαπλασιασθεί και συνεπώς να οδηγήσει σε λοίμωξη (Danis et al., 2010; Larson et al., 2014).

Ως 'εμβόλια' επομένως χαρακτηρίζεται το σύνολο των βιολογικών ουσιών που χορηγούνται στον οργανισμό προκειμένου είτε να δημιουργήσουν είτε και να ενισχύσουν την ανοσοβιολογική μνήμη του απέναντι σε παθογόνους παράγοντες. Τα εμβόλια κατασκευάζονται επομένως από τους ίδιους τους μικροοργανισμούς με τη διαφορά ότι προηγείται η νέκρωση ή η εξασθένιση αυτών ώστε να μην είναι δυνατό να επιφέρουν την εκδήλωση συμπτωμάτων της ασθένειας. Η χορήγηση των εμβολίων στον οργανισμό γίνεται συνήθως ως ενέσιμο σκεύασμα αν και δεν αποκλείεται η εφαρμογή δερματικών επιθεμάτων εμβολιασμού, ρινικών ψεκασμών ή και η μέθοδος της υποδόριας, ενδοδερμικής ή ενδομυϊκής χορήγησης τους απουσία βελόνας (Bulletin of the World Health Organization, 2008).

Η είσοδος των αντιγόνων στον οργανισμό προκαλεί την ανοσοβιολογική του έγερση, δίχως όμως το άτομο να κινδυνεύει να παρουσιάσει συμπτώματα της νόσου καθώς τα αντιγόνα που εισάγονται δεν είναι ικανά να πολλαπλασιαστούν και άρα να προκαλέσουν λοίμωξη. Μέσω των εμβολίων το άτομο αποκτά ανοσία δίχως να βιώσει τα συμπτώματα της νόσου (ενεργητική τεχνητή ανοσία) με το εμβόλιο

να μιμείται την αντίδραση του μικροοργανισμού κατά την είσοδο του στον οργανισμό (Dubé et al., 2013; Rappuoli et al., 2014).

## 1.2 Ιστορική αναδρομή

Η προσπάθεια του ανθρώπου να επιτύχει την πρόληψη της εκδήλωσης ασθενειών χρονολογείται από την αρχαιότητα. Ήδη σε χώρες της Ανατολικής και Νότιας Ασίας όπως είναι η Κίνα, η Ιαπωνία αλλά και η Ινδία, εφαρμοζόταν ένα πρόγραμμα συστηματικού εμβολιασμού των παιδιών ενάντια στην επιδημία της ευλογιάς με την τοποθέτηση εφελκίδων από τις δερματικές αλλοιώσεις ασθενών μέσα σε κοιλότητες βλεννογόνων των παιδιών. Εναλλακτικά επιχειρήθηκε η επαφή των παιδιών με τμήματα της ένδυσης των ασθενών. Παρά τα θετικά αποτελέσματα ανοσοποίησης των νεαρών ατόμων ο κίνδυνος της επιμόλυνσης τους με στελέχη μικροοργανισμών ικανά να προκαλέσουν την νόσο δεν υπήρξε δυνατό να εκμηδενισθεί. Σε αρκετές περιπτώσεις τα παιδιά εμφάνισαν συμπτώματα της νόσου σε βαριά μορφή που οδηγούσαν ακόμη και στην κατάληξη τους. Επιπρόσθετα, καταγράφηκε η έξαρση επιδημιών λόγω της επαφής υγιών ατόμων με λοιμογόνα στελέχη του ιού σε μια προσπάθεια ανοσοποίησης τους (Greenwood, 2014; National Health Service, 2016b).

Στην Αρχαία Ελλάδα ο Έλληνας ιστορικός Θουκυδίδης περιγράφοντας το λοιμό που έπληξε την Αθήνα το 429 π.Χ. διαπίστωσε ότι ασθενείς που επιβίωσαν από την νόσο δεν κινδύνευαν να νοσήσουν ξανά από αυτή. Η παρατήρηση αυτή αποτελεί σημαντική αναφορά καθώς περιγράφει την ανάπτυξη ανοσίας από τον οργανισμό έπειτα από την έκθεση του σε συγκεκριμένο αντιγόνο (Lombard, Pastoret & Moulin, 2007).

Στις αρχές του 18ου αιώνα επιχειρήθηκε στην Ελλάδα η πρώτη επιστημονική μέθοδος τεχνητής ανοσοποίησης υπό την επίβλεψη των ιατρών Τιμόνη Ε. και Πυλαρινού Ι. ενάντια στην νόσο της ευλογιάς. Οι δύο ιατροί έλαβαν υγρό από φλύκταινες ευλογιάς από ασθενείς και στη συνέχεια προχωρούσαν στην εμφύτευση αυτού έπειτα από σκαριφισμό στο δέρμα υγιών ατόμων. Τα άτομα που δέχθηκαν αυτή την ανοσοποίηση παρουσίασαν μειωμένες πιθανότητες να νοσήσουν από ευλογιά ή σε περίπτωση που νοσούσαν εκδήλωναν μια ηπιότερη μορφή της ασθένειας (National Health Service, 2016a; Paragiannis & Rachiotis, 2019).

Στην προσπάθεια εντοπισμού ασφαλών μεθόδων ανοσοποίησης τέθηκαν αρκετοί επιστήμονες με πρώτη επιτυχή καταγραφή την ανακάλυψη του Jenner το 1796 ο οποίος επιχειρήσει επίσης να διαμορφώσει μια αποτελεσματική και συγχρόνως ασφαλή μέθοδο εμβολιασμού. Ο Jenner διαπίστωσε ότι η επαφή του ατόμου με το συγγενές στέλεχος του ιού που προσέβαλε βοοειδή προσέδιδε



προστασία απέναντι στο αντίστοιχο στέλεχος που προσέβαλε τον άνθρωπο. Η συστηματική εφαρμογή αυτής της μεθόδου τοποθετείται το 1801 και συνέβαλε στο έλεγχο της επιδημίας της ιλαράς στην Ευρώπη (Riedel, 2005; Hussein et al., 2015).

Σημαντική ώθηση στον τομέα της παρασκευής εμβολίων δόθηκε με την ανακάλυψη του εμβολίου κατά του ιού της λύσσας το 1885 από τον Pasteur. Ακολούθησε μια περίοδος έντονων επιστημονικών ανακαλύψεων και από το 1892 έως και το 1927 ο επιστημονικός τομέας της παρασκευής εμβολίων γνώρισε ταχύτατη ανάπτυξη. Η ανακάλυψη το 1949 των Enders, Robbins και Weller της δυνατότητας καλλιέργειας ιογενών στελεχών σε ιστούς επέτρεψε την παρασκευή των νεότερων μορφών εμβολίων τα οποία χορηγούνται μέχρι σήμερα (Lombard, Pastoret & Moulin, 2007; Greenwood, 2014).

Κύριο στάδιο στην ιστορία των εμβολίων αποτελεί η εξέλιξη της βιοτεχνολογίας η οποία επέτρεψε την παρασκευή των εμβολίων με χαμηλό κόστος. Με τη βοήθεια των τεχνικών της Γενετικής Μηχανικής αλλά και με την εφαρμογή σύγχρονων τεχνικών είναι δυνατή η καλλιέργεια μεγάλων συγκεντρώσεων μικροοργανισμών σε σύντομο χρονικό διάστημα ενώ η τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA έχει προσφέρει τη δυνατότητα γενετικής τροποποίησης των μικροοργανισμών. Η επιστήμη των εμβολίων στρέφεται σταδιακά προς την παρασκευή νέων σκευασμάτων αλλά και στην αναζήτηση τρόπων συνδυασμού των εμβολίων με τη μορφή πολυδύναμων εμβολίων αλλά και λιγότερο επώδυνων τρόπων χορήγησης τους (Danis et al., 2010). Η πρόσφατη πανδημία από τον Sars-CoV-2 ανέδειξε μια νέα τεχνολογία παρασκευής εμβολίων αυτής του mRNA η οποία αναμένεται ότι θα λύσει πολλά προβλήματα στην αντιμετώπιση αναδυόμενων νοσημάτων αλλά και αυτό της παραγωγής σε μεγάλη κλίμακα.

### **1.3 Κατηγορίες εμβολίων**

Τα εμβόλια διακρίνονται σε διακριτές κατηγορίες με βάση των τρόπο παρασκευής και τη σύσταση τους. Ως *‘μονοδύναμα’* εμβόλια ορίζονται όσα παρασκευάζονται από ένα είδος μικροοργανισμού ενώ ως *‘πολυδύναμα’* ορίζονται όσα περιλαμβάνουν περισσότερα του ενός αντιγόνου. Οι κατηγορίες των εμβολίων είναι τα παλαιά εμβόλια, εμβόλια που περιέχουν ζωντανούς εξασθενημένους μικροοργανισμούς, τα νεότερα εμβόλια και τα εμβόλια 2ης γενιάς, τα εμβόλια που περιλαμβάνουν υποομάδες μικροοργανισμών, τα ανασυνδυασμένα ανά φορέα εμβόλια και τα συνδυασμένα εμβόλια (Hussein et al., 2015).

Ως *‘παλαιά εμβόλια’* ορίζονται όσα περιέχουν αδρανοποιημένους μικροοργανισμούς των οποίων η εξασθένηση επιτυγχάνεται με την επίδραση χημικών μέσων ή υψηλής θερμοκρασίας. Η συντήρηση

των εμβολίων αυτής της μορφής δεν απαιτεί ειδικό χειρισμό και κρίνονται ως ασφαλή. Η αδυναμία τους όμως να επιφέρουν ισχυρή ανοσοποίηση συνεπάγεται την χορήγηση τους σε πολλαπλές δόσεις. Παραδείγματα εμβολίων αυτής της κατηγορίας είναι το εμβόλιο του κοκκύτη, της χολέρας, της λύσσας και του τυφοειδούς (Daley et al., 2014; National Health Service, 2016a).

Στα εμβόλια που περικλείουν ζωντανούς εξασθενημένους μικροοργανισμούς ακολουθείται συγκεκριμένο πρωτόκολλο ανάπτυξης των μικροοργανισμών *in vitro* υπό συγκεκριμένες συνθήκες με στόχο την απώλεια της λοιμογόνου τους δυναμικής αλλά με τη διατήρηση συγχρόνως της ανοσολογικής τους ικανότητας. Αν και τίθενται σαφή προβλήματα σε σχέση με τη διατήρηση των εξασθενημένων μικροοργανισμών, τα εμβόλια αυτής της κατηγορίας δύναται να προκαλέσουν την έγερση τόσο της χυμικής όσο και της κυτταρικής ανοσοβιολογικής απόκρισης του οργανισμού (Rappuoli et al., 2014). Ως απόρροια δεν απαιτείται η χορήγηση πολλαπλών δόσεων και κρίνεται επαρκής η υποβολή του ατόμου σε μια ίσως επαναληπτική δόση. Η πιθανότητα ο εξασθενημένος μικροοργανισμός να μετατραπεί σε λοιμογόνο δεν απουσιάζει, γεγονός που αποτελεί σαφές μειονέκτημα των εμβολίων αυτής της μορφής. Παραδείγματα εμβολίων της κατηγορίας αυτής είναι το εμβόλιο της ιλαράς, της ερυθράς και της παρωτίτιδας (Bulletin of the World Health Organization, 2008).

Στην κατηγορία των νεότερων εμβολίων και των εμβολίων της 2ης γενιάς συγκαταλέγονται εμβόλια τα οποία χορηγούνται με στόχο την πρόληψη νοσημάτων που μέχρι πρόσφατα δεν ήταν δυνατή η ανοσοποίηση του οργανισμού απέναντι τους. Η εξέλιξη του τομέα της Γενετικής Μηχανικής αλλά και η ανάπτυξη της Τεχνολογίας του ανασυνδυασμένου DNA έχουν επιτρέψει το σχεδιασμό και την παραγωγή σύγχρονων εμβολίων υπερπηδώντας εμπόδια του παρελθόντος όπως αποτελεί η περίπτωση μικροοργανισμών των οποίων η αντιγονικότητα δεν γινόταν άμεσα αντιληπτή από τον οργανισμό ενός ανώριμου ατόμου, για παράδειγμα ενός βρέφους. Εμβόλια αυτού του τύπου είναι τα νεότερα εμβόλια κατά των στελεχών του πνευμονιόκοκκου και του μηνιγγιτιδόκοκκου (Dubé et al., 2013; Hussein et al., 2015).

Τα εμβόλια που χρησιμοποιούν υπο-ομάδες μικροοργανισμών επιχειρούν να αποφύγουν πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες λόγω της χορήγησης ολόκληρου του στελέχους του μικροοργανισμού. Η χρήση εμβολίων που περιέχουν αντιγονικά τμήματα του μικροοργανισμού βασίζεται στην παρασκευή αυτών *in vitro* από καθορισμένα μέρη του μικροβίου ενώ η εξέλιξη της Γενετικής Μηχανικής έχει επιτρέψει την παρασκευή τμημάτων με τη βοήθεια των τεχνικών του ανασυνδυασμένου DNA. Το εμβόλιο ενάντια στον ιό της ηπατίτιδας Β ανήκει στην κατηγορία αυτή (Greenwood, 2014).

Στα ανασυνδυασμένα ανά φορέα εμβόλια χρησιμοποιούνται εξασθενημένα στελέχη των μικροοργανισμών εντός των οποίων με τη βοήθεια τεχνικών της Γενετικής Μηχανικής έχει εισαχθεί

γενετικό υλικό παθογόνων στελεχών. Στόχος της μεθόδου αυτής είναι η ανοσοποίηση του οργανισμού ενάντια στον παθογόνο μικροοργανισμό του οποίου το γενετικό υλικό περικλείεται (Danis et al., 2010).

Τα συνδυασμένα εμβόλια αποτελούν σκευάσματα που περιέχουν δύο ή περισσότερα αντιγόνα και στόχος τους είναι η διεύρυνση της εμβολιαστικής κάλυψης που παρέχουν. Ανάμεσα στα πιο γνωστά εμβόλια αυτής της κατηγορίας συγκαταλέγεται στο εμβόλιο DTP το οποίο συνδυάζει την ανοσοποίηση ενάντια στη διφθερίτιδα, στον τέτανο και στον κοκκύτη (Daley et al., 2014).

Οι καινοτομίες και οι πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις συνέβαλαν στη δυνατότητα εφαρμογής μιας σχετικά νέας κατηγορίας εμβολίων που φαίνεται να είναι πολλά υποσχόμενη για το μέλλον, τα mRNA εμβόλια. Τα mRNA εμβόλια αντί για αντιγόνο, περιέχουν ένα μόριο που ονομάζεται mRNA (αγγελιοφόρο RNA), το οποίο περιέχει πληροφορίες για την παραγωγή αντιγόνου εντός του κυττάρου που θα διεγείρει άμεση ανοσιακή απάντηση με μνήμη για το μέλλον. Τα εμβόλια mRNA αντιπροσωπεύουν μια πολλά υποσχόμενη εναλλακτική λύση έναντι των συμβατικών εμβολίων λόγω της υψηλής αποτελεσματικότητάς τους, της ικανότητάς τους για ταχεία και ευρύτερης κλίμακας ανάπτυξη, της φθηνής παρασκευής τους και της ασφαλούς χορήγησης τους (Pardi, Hogan, & Weissman, 2020 ; Pardi et al., 2018).

## **1.4 Θέση εμβολιασμών και τρόποι χορήγησης**

Ο καθορισμός της θέσης χορήγησης κάθε εμβολίου στηρίζεται σε ένα σύνολο κλινικών δομικών αλλά και εμπειρικών συμπερασμάτων και αναγράφεται στις πληροφορίες του προϊόντος. Κρίνεται σημαντική η πλήρης υιοθέτηση των αναγραφόμενων υποδείξεων καθώς η επιλογή εναλλακτικής διαδρομής χορήγησης δύναται να επηρεάσει αρνητικά την αποτελεσματικότητα του σκευάσματος ή να επιφέρει την εκδήλωση παρενεργειών (Danis et al., 2010). Μεταξύ των κλασσικών διαδρομών που εντοπίζονται στη διαδικασία χορήγησης των εμβολίων είναι η από του στόματος χορήγηση, η ενδορρινική χορήγηση, η υποδόρια χορήγηση, η ενδομυϊκή χορήγηση και η ενδοδερμική χορήγηση.

Η εφαρμογή της από του στόματος χορήγησης πραγματοποιείται με αργό ρυθμό από τη μια πλευρά και στον εσωτερικό χώρο της παρειάς με φορά προς το πίσω τμήμα της στοματικής κοιλότητας. Βασικό σημείο κατά τη χορήγηση είναι η αποφυγή της ρίψης του σκευάσματος απευθείας στο λάρυγγα αλλά και η αποφυγή της έντονης ρίψης προς τα πίσω καθώς είναι πιθανό να προκαλέσει το αντανακλαστικό βηξίματος (Sanghi & Tiwle, 2014).

Η ενδορρινική χορήγηση πραγματοποιείται με τη βοήθεια ειδικής συσκευής ψεκασμού με τον ασθενή σε όρθια θέση και με ελαφρά κλίση της κεφαλής προς τα πίσω. Η αναπνοή αυτού θα πρέπει να παραμείνει κανονική και η δόση ισομοιράζεται στις δύο ρινικές κόγχες. Σημαντική είναι επίσης η αποφυγή της πρόκλησης βηξίματος ή πτερνίσματος. Στην περίπτωση ενδορρινικής χορήγησης ο αντιγονικός παράγοντας εισέρχεται διαμέσου της φυσικής πύλης εισόδου του μικροοργανισμού κατά την μόλυνση. Η εφαρμογή της κοινής εισόδου επιτρέπει στο εμβόλιο να προκαλέσει, πέρα από την ενεργοποίηση της ανοσοβιολογικής απόκρισης και της ειδικής ανοσίας, συγχρόνως και την ενεργοποίηση μηχανισμών της μη ειδικής ανοσίας (Danis et al., 2010).

Στην περίπτωση των εμβολίων που χορηγούνται ενέσιμα η εφαρμογή αυτών δύναται να είναι υποδόρια, ενδομυϊκή ή ενδοδερμική και σύμφωνα σε κάθε περίπτωση με τις παρεχόμενες οδηγίες.

Η υποδόρια χορήγηση πραγματοποιείται στο λιπώδη ιστό που εντοπίζεται εκατέρωθεν του δέρματος και άνωθεν του μυϊκού ιστού. Η έγχυση του εμβολίου πρέπει να γίνει αποκλειστικά στο λιπώδη ιστό αποφεύγοντας την τρώση του μυός και για το λόγο αυτό προτείνεται η εισδοχή της βελόνας υπό κλίση 45°. Η ενδομυϊκή χορήγηση πραγματοποιείται στον μυϊκό ιστό που εντοπίζεται εκατέρωθεν του υποδόριου ιστού. Οι κυριότερες περιοχές επιλογής θέσης είναι ο έξω πλατύς μηριαίος μυς και ο δελτοειδής μυς καθώς η εφαρμογή σε αυτές τις θέσεις προφυλάσσει από τον κίνδυνο τρώσης νεύρων ή αγγείων. Με στόχο την αποφυγή ρίξης του περιεχομένου στον υποδόριο ιστό συνίσταται να τεντώνεται το δέρμα στην περιοχή εφαρμογής και η ένεση να εφαρμόζεται μεταξύ δείκτη και αντίχειρα με τη βελόνα να εισέρχεται με γωνία 90°. Η ενδοδερμική χορήγηση πραγματοποιείται με ένεση στο δερματικό ιστό και με γωνία εισδοχής της βελόνας 15°. Συνήθης περιοχή εφαρμογής είναι ο δελτοειδής στο βραχίονα με τον ασθενή σε καθιστή θέση με το χέρι λυγισμένο (Sanghi & Tiwle, 2014).

Η πλειονότητα σχεδόν των εμβολίων χορηγείται διαμέσου της ενδομυϊκής οδού με εξαίρεση το εμβόλιο έναντι του ροταϊού το οποίο και χορηγείται μέσω της στοματικής κοιλότητας. Η επιστήμη παρασκευής εμβολίων επιχειρεί τη βελτίωση των οδών χορήγησης αυτών και προωθεί την ενδορρινική χορήγηση όπως για παράδειγμα πραγματοποιείται με τα εμβόλια της ερυθράς και της ιλαράς (National Health Service, 2016a).

Η χρήση στείρων μέσων και τεχνικών κατά τη χορήγηση των εμβολίων είναι δεδομένη και αποσκοπεί στην προφύλαξη τόσο του εμβολιαζόμενου όσο και του εμβολιαστή. Την εισαγωγή του εμβολίου θα πρέπει να ακολουθεί η ανάσυρση της βελόνας και ο έλεγχος της σε σχέση με την παρουσία αίματος καθώς πιθανή ένδειξη αυτής της μορφής συνεπάγεται την εισαγωγή της βελόνας σε αιμοφόρο αγγείο οπότε και η διαδικασία θα πρέπει να επαναληφθεί. Η χορήγηση περισσότερων του ενός εμβολίων

ταυτόχρονα προϋποθέτει την εφαρμογή τους σε διαφορετικές ανατομικές θέσεις (World Health Organization, 2013).

## **1.5 Επαναληπτικοί εμβολιασμοί**

Στόχος της επανάληψης του εμβολιασμού αποτελεί η επαφή εκ νέου του οργανισμού με το συγκεκριμένο αντιγόνο και συνεπώς η επαναληπτική ενεργοποίηση του ανοσοβιολογικού μηχανισμού προκειμένου να ενδυναμωθεί η προκαλούμενη ανοσολογική απόκριση. Η καθιέρωση των επαναληπτικών εμβολιασμών υποδηλώνει τη σημαντικότητα δραστηριοποίησης του ανοσοβιολογικού συστήματος ανά διαστήματα και αποτελεί υποχρέωση του εμβολιαζόμενου να τηρεί σαφές χρονοδιάγραμμα αυτών. Η παράλειψη των απαιτούμενων δόσεων επιφέρει τη μείωση της δυναμικής του εμβολίου και δύναται να εγείρει κινδύνους αναφορικά με την υγεία του ατόμου (Dubé et al., 2013; Ammon & Monne, 2018).

Ειδικότερα στην περίπτωση βρεφών και μικρών παιδιών ο γονέας τίθεται υπεύθυνος αναφορικά με την πιστή τήρηση του προγράμματος εμβολιασμών και της επανάληψης αυτών στα χρονικά περιθώρια που ορίζονται. Η αποτελεσματικότητα των εμβολιασμών διασφαλίζεται σε ένα μεγάλο ποσοστό από την ορθή χορήγηση τους αλλά και από την πιστή εφαρμογή του συνόλου των επαναληπτικών τους δόσεων (Daley et al., 2014; Larson et al., 2014).

## **1.6 Ενεργητική ανοσοποίηση και συλλογική ανοσία**

Από τα κυρίαρχα γνωρίσματα ενός ζώντος οργανισμού είναι η ικανότητα του να αμύνεται ενάντια σε οτιδήποτε επιχειρεί να πλήξει την υγεία και τη βιωσιμότητα του. Το ανοσοβιολογικό σύστημα του ανθρώπου αποτελεί ένα ικανό μηχανισμό άμυνας ο οποίος μέσω της παραγωγής εξειδικευμένων αντισωμάτων και λεμφοκυττάρων δύναται να καταπολεμήσει παθογόνους μικροοργανισμούς που εισέρχονται σε αυτόν (Bulletin of the World Health Organization, 2008). Η ανοσία, δηλαδή η ικανότητα του οργανισμού να αμύνεται, διακρίνεται σε ενεργητική και σε παθητική και η διάκριση αυτών στηρίζεται στον τρόπο παραγωγής των αντισωμάτων. Σε αντίθεση με την ενεργητική ανοσία κατά την οποία ο οργανισμός παράγει μόνος του τα αντισώματα, στην παθητική ανοσία τα αντισώματα χορηγούνται έτοιμα σε αυτόν αφού έχει προηγηθεί η παραγωγή τους σε κάποιο άλλο οργανισμό (Danis et al., 2010; Hussein et al., 2015).

Η ενεργητική ανοσία προκαλείται είτε με φυσικό τρόπο οπότε ο οργανισμός έρχεται σε επαφή με τον ζωντανό μικροοργανισμό είτε με τεχνητό τρόπο. Κατά το φυσικό τρόπο πρόκλησης της ενεργητικής ανοσίας το άτομο μολύνεται και ακολουθεί λοίμωξη με την εκδήλωση των συμπτωμάτων της νόσου λόγω της εγκατάστασης του μικροοργανισμού και του πολλαπλασιασμού αυτού. Κατά τη διάρκεια της εμφάνισης των συμπτωμάτων το ανοσοβιολογικό σύστημα, το οποίο έχει ήδη ενεργοποιηθεί με την είσοδο του μικροβίου στον οργανισμό, παράγει κατάλληλα κύτταρα και κυτταρικά προϊόντα (αντισώματα) με στόχο την εξάλειψη του μικροβίου. Η ανοσοβιολογική απόκριση ολοκληρώνεται με την εξόντωση του μικροοργανισμού και την παραγωγή λεμφοκυττάρων μνήμης ικανών να ενεργοποιηθούν σε πιθανή επόμενη έκθεση του οργανισμού με το συγκεκριμένο αντιγόνο (Rappuoli et al., 2014; Ammon & Monne, 2018).

Η τεχνητή ενεργητική ανοσία επιτυγχάνεται με τον εμβολιασμό ο οποίος ενεργοποιεί το αμυντικό σύστημα όμοια με τον μικροοργανισμό, εάν αυτός είχε εισέλθει με φυσικό τρόπο στον οργανισμό. Η βασική διαφορά και το κύριο πλεονέκτημα είναι ότι στον εμβολιασμό εισάγονται νεκροί ή εξασθενημένοι μικροοργανισμοί ή τμήματα και ουσίες αυτών, συνεπώς στερούνται της ικανότητας πολλαπλασιασμού και άρα της πρόκλησης συμπτωμάτων λοίμωξης (Dubé et al., 2013). Η ενεργοποίηση του αμυντικού μηχανισμού θα οδηγήσει στην παραγωγή λεμφοκυττάρων μνήμης τα οποία, στην περίπτωση που ο μικροοργανισμός εισέλθει σε επόμενο χρόνο με φυσικό τρόπο στον οργανισμό, θα ενεργοποιηθούν προσφέροντας άμεση προστασία. Η ανοσοβιολογική απόκριση θα είναι άμεση και ισχυρή μην επιτρέποντας στον μικροοργανισμό να πολλαπλασιασθεί και εξουδετερώνοντας τον με ταχύτατους ρυθμούς. Σκοπός επομένως των εμβολίων είναι να μιμηθούν στην νόσο δίχως όμως να θέτουν το άτομο στον κίνδυνο της λοίμωξης από αυτή (World Health Organization, 2013).

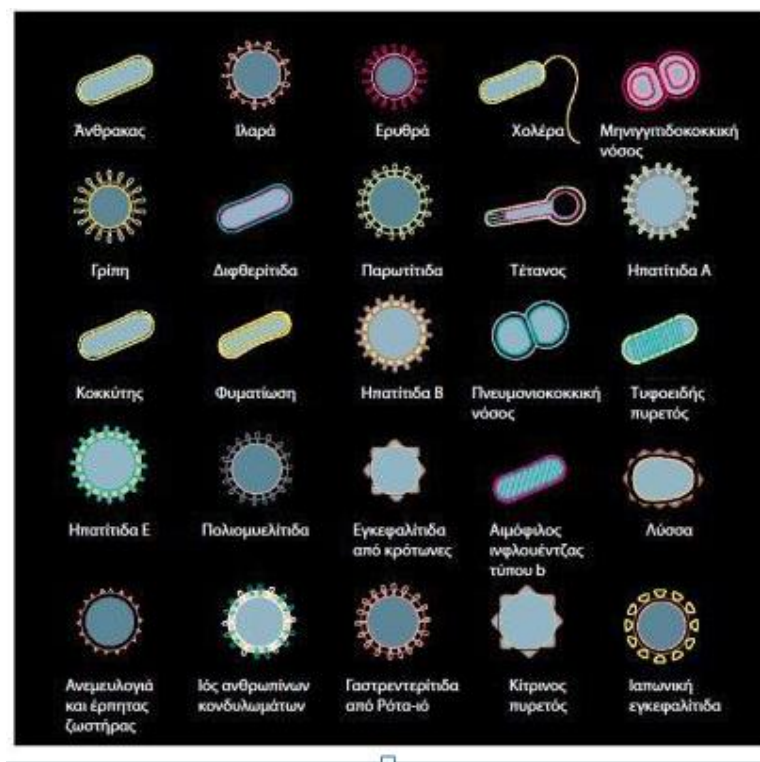
Η ενεργητική ανοσοποίηση δεν αποτελεί όφελος μόνο για το εμβολιαζόμενο άτομο αλλά και για το σύνολο του πληθυσμού. Η ανοσοποίηση ενός ικανοποιητικού αριθμού ατόμων δημιουργεί ένα ανοσιακό τείχος μειώνοντας την δυνατότητα εισδοχής μιας ασθένειας στη συγκεκριμένη κοινότητα. Κατηγορίες ατόμων που δε δύναται να εμβολιαστούν, όπως είναι βρέφη κάτω των 2 μηνών, εγκυμονούσες γυναίκες αλλά και άτομα σε ανοσοκαταστολή, προφυλάσσονται χάρη στους ήδη εμβολιασμένους συνανθρώπους τους και στο φαινόμενο της 'συλλογικής ανοσίας'. Η ανοσία αυτής της μορφής, η οποία καλείται και 'ανοσία της αγέλης' αποτελεί φαινόμενο το οποίο τα τελευταία χρόνια φαίνεται να χάνει τη δυναμική του κυρίως λόγω των αμφιβολιών που παρουσιάζονται σε σχέση με τα οφέλη του εμβολιασμού και την επίδειξη διστακτικότητας στην εφαρμογή του (Ammon & Monne, 2018).

## Κεφάλαιο 2: Εμβολιαστική Κάλυψη

### 2.1 Νοσήματα τα οποία προλαμβάνονται μέσω του εμβολιασμού

Ο εμβολιασμός παρέχει πολλά οφέλη τόσο για την υγεία, όσο και για το σύνολο της κοινωνίας. Μέσω του εμβολιασμού, εξαλείφθηκαν πολλές θανατηφόρες ασθένειες, όπως η ευλογιά, που προκάλεσε τριακόσια εκατομμύρια θανάτους μόνο τον 20ό αιώνα. Παράλληλα, εξαλείφθηκε η πολιομυελίτιδα η οποία υπήρξε απειλή για την υγεία. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ο εμβολιασμός σήμερα σώζει από 1 έως 3 εκατομμύρια ζωές ετησίως και μέχρι το 2030 προβλέπεται να σώσει τις ζωές επιπλέον 25 εκατομμύριων ανθρώπων (WHO, 2020). Επίσης, στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ασθένειες όπως η διφθερίτιδα και ο τέτανος είναι σπάνιες, ενώ ασθένειες όπως ο κοκκύτης και η ερυθρά είναι ελεγχόμενες (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018α).

Στην Εικόνα 1 παρατίθενται οι ασθένειες οι οποίες προλαμβάνονται μέσω του εμβολιασμού.



Εικόνα 1. Ασθένειες που προλαμβάνονται με τον εμβολιασμό

(Πηγή: WHO,2014)

Συνεπώς, τα εμβόλια προστατεύουν τους ανθρώπους από ασθένειες σοβαρές και συχνά απειλητικές για τη ζωή τους και για το λόγο αυτό ο Ιατρικός Κόσμος υποστηρίζει ότι ο εμβολιασμός είναι απαραίτητος τόσο για τα παιδιά, όσο και για τους ενήλικες. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

αναφέρει ότι ο εμβολιασμός είναι ένα από τα 10 μεγαλύτερα επιτεύγματα του 20ου αιώνα για τη Δημόσια Υγεία. Ωστόσο, όταν τα ποσοστά της εμβολιαστικής κάλυψης μειώνονται σημαντικά σε εθνικό επίπεδο, οι ασθένειες μπορούν να επανεμφανισθούν όπως και πριν την ανακάλυψη των εμβολίων. Για παράδειγμα, η επανεμφάνιση της ιλαράς, λόγω της ανεπαρκούς εμβολιαστικής κάλυψης σε κάποιες χώρες της Ευρώπης οδήγησε σε σοβαρές επιδημικές εξάρσεις ιλαράς, με αποτέλεσμα την περίοδο 2016-2017 να καταγραφούν περισσότερα από 19.000 περιστατικά σε 30 Κράτη - Μέλη της ΕΕ και 44 θάνατοι (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018α).

Εν κατακλείδι, από την πρώτη στιγμή της ζωής μας και για όλο το υπόλοιπο αυτής, τα εμβόλια μας προστατεύουν από νόσους όπως η διφθερίτιδα, ο τέτανος, ο κοκκύτης, η πολιομυελίτιδα, η ιλαρά, η ερυθρά, η παρωτίτιδα, η ανεμευλογιά, ο έρπης ζωστήρας, οι μηνιγγιτιδοκοκκικές και πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις, η γαστρεντερίτιδα από ροταϊό, η ηπατίτιδα Α και Β, οι λοιμώξεις από HPV και η γρίπη.

## **2.2 Εθνικά προγράμματα εμβολιασμών και στρατηγικές ανοσοποίησης**

Η ανοσοποίηση είναι αναπόσπαστο δικαίωμα των ανθρώπων για την υγεία, αλλά και ευθύνη του κάθε κράτους. Το Υπουργείο Υγείας της κάθε χώρας στηριζόμενο στις συστάσεις της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών επικαιροποιεί τα Εθνικά Πρόγραμμα Εμβολιασμών, των παιδιών, των εφήβων και των ενηλίκων. Η Ελλάδα, διαθέτει ένα από τα πιο σύγχρονα εμβολιαστικά προγράμματα, τόσο στην κάλυψη του παιδικού όσο και του εφηβικού και ενήλικα πληθυσμού. Τα εμβόλια, που συστήνονται από το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών, παρέχονται δωρεάν από τον ΕΟΠΥΥ σύμφωνα με τον πιο πρόσφατο Ενιαίο Κανονισμό Παροχών Υγείας (2018). Τα εμβόλια παρέχονται δωρεάν σε όλους όσους διαμένουν νόμιμα στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα, στις προσφυγικές δομές οι εμβολιασμοί επικεντρώνονται στη διενέργεια μίας δόσης των εμβολίων πρώτης προτεραιότητας, ενώ για τα παιδιά η ανοσοποίηση συνεχίζεται μέχρι την ανάπτυξη ισχυρών συστημάτων ανοσοποίησης. Ακόμη, το εμβόλιο για την εποχική γρίπη είναι δωρεάν για τους άπορους και τους ανασφάλιστους πολίτες που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου, από τις μονάδες υγείας του ΠΕΔΥ και τα νοσοκομεία του ΕΣΥ, ενώ προληπτικός έλεγχος σε ομάδες αυξημένου κινδύνου πραγματοποιείται και για τη φυματίωση. Γενικότερα, στην Ελλάδα η εμβολιαστική κάλυψη του πληθυσμού είναι υψηλή (Υπουργείο Υγείας, 2019β).



Σύμφωνα με τα παραπάνω, η κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι υπεύθυνη για τη δική της εθνική πολιτική δημόσιας υγείας, η οποία περιλαμβάνει το εθνικό της πρόγραμμα ανοσοποίησης και το πρόγραμμα εμβολιασμών. Η οργάνωση του προγράμματος εμβολιασμών στηρίζεται στην ηλικία και στον πληθυσμό που πρέπει να εμβολιασθεί, στον ακριβή τύπο του εμβολίου, στον αριθμό και στο χρονοδιάγραμμα των δόσεων και στο κατά πόσο το εμβόλιο χορηγείται μόνο του ή σε συνδυασμό με άλλα εμβόλια. Επίσης, άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν στον προγραμματισμό του εμβολιασμού είναι το φορτίο της νόσου, η επικράτηση της νόσου και οι τάσεις στις διάφορες χώρες, οι πόροι και οι δομές των συστημάτων υγείας, οι πολιτικοί και πολιτιστικοί παράγοντες καθώς και η ανθεκτικότητα του προγράμματος εμβολιασμών (CDC, 2018).

Οι εμβολιασμοί στο πλαίσιο των εθνικών προγραμμάτων πραγματοποιούνται σε κατάλληλα χρονοδιαγράμματα για τη διασφάλιση της ενδεδειγμένης προστασίας. Πιο συγκεκριμένα, τα προγράμματα παιδικών εμβολιασμών σε όλες τις χώρες της ΕΕ περιλαμβάνουν τον εμβολιασμό κατά (ECDC, 2020b):

- της ιλαράς
- της παρωτίτιδας
- της ερυθράς
- της διφθερίτιδας
- του τετάνου
- του κοκκύτη
- της πολιομυελίτιδας
- του αιμόφιλου της γρίπης τύπου Β
- του ιού των ανθρώπινων θηλωμάτων (κορίτσια στην εφηβεία/την προεφηβεία).

Ωστόσο, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) συστήνει τον εμβολιασμό κατά της ηπατίτιδας Β στο πλαίσιο του παγκόσμιου προγράμματος παιδικού εμβολιασμού, αλλά ορισμένες χώρες της ΕΕ εμβολιάζουν μόνο τα παιδιά που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο λοίμωξης και τους ενήλικες που ανήκουν σε βασικές ομάδες κινδύνου. Ακόμη, σε κάποιες χώρες της ΕΕ, ο παιδικός εμβολιασμός περιλαμβάνει και τα εξής εμβόλια (ECDC, 2020b) :

- της ηπατίτιδας Α
- της γρίπης
- της διεισδυτικής νόσου που προκαλείται από το βακτήριο *Neisseria meningitidis*
- της διεισδυτικής νόσου που προκαλείται από το βακτήριο *Streptococcus pneumoniae*
- του ροταϊού
- της φυματίωσης

- της ανεμευλογιάς

Όσον αναφορά του ενήλικες, η Εικόνα 2 απεικονίζει το πρόγραμμα εμβολιασμού ενηλίκων της Ελλάδας, για την χρονική περίοδο 2020 -2021.

| Ηλικία ►   | 18 έως 26 ετών  | 27 έως 59 ετών | 60 έως 64 ετών               | 65 έως 75 ετών | άνω των 75 ετών |
|--|---|----------------|------------------------------|----------------|-----------------|
| Εμβόλιο ▼  |   |                |                              |                |                 |
| <sup>[1]</sup> Γρίπης  | 1 δόση ετησίως  |                | 1 δόση ετησίως               |                |                 |
| <sup>[2]</sup> Τέτανου, Διφθερίτιδας, Κοκκύτη (Td ή Tdap ή Tdap-IPV)           | Αναμνηστική δόση 18 με 25 ετών με Tdap ή Tdap-IPV και στη συνέχεια Td ή Tdap κάθε 10 χρόνια |                |                              |                |                 |
| <sup>[3]</sup> Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR)                              | 1-2 δόσεις ανάλογα με το ιστορικό εμβολιασμών (για γεννηθέντες μετά το 1970)                |                |                              |                |                 |
| <sup>[4]</sup> Ανεμευλογιάς (VAR)  | 2 δόσεις (για γεννηθέντες μετά το 1990)   |                | 2 δόσεις                     |                |                 |
| <sup>[5]</sup> Έρπητα ζωστήρα (HZV)  |   |                | 1 δόση μεταξύ 60 και 75 ετών |                |                 |
| <sup>[6]</sup> Ιού ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV)                                  | 3 δόσεις*   |                |                              |                |                 |
| <sup>[7]</sup> Πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV13)                              | 1 δόση  |                |                              | 1 δόση         |                 |
| <sup>[7]</sup> Πνευμονιόκοκκου πολυσακχαριδικό (PPSV23)                        | 1-2 δόσεις ανάλογα με τις ενδείξεις   |                |                              | 1 δόση         |                 |
| <sup>[8]</sup> Ηπατίτιδας Α (HepA)   | 2 δόσεις  |                |                              |                |                 |
| <sup>[9]</sup> Ηπατίτιδας Β (HepB)   | 3 δόσεις  |                |                              |                |                 |
| <sup>[10]</sup> Μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδων A,C,W135,Y συζευγμένο (MenACWY)    | 1,2 ή 3 δόσεις ανάλογα με τις ενδείξεις   |                |                              |                |                 |
| <sup>[11]</sup> Μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδας Β Πρωτεϊνικό (MenB-4C ή MenB-fHbp) | 2-3 δόσεις ανάλογα με το εμβόλιο  |                |                              |                |                 |
| <sup>[12]</sup> Διμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b συζευγμένο(Hib)                 | 1-3 δόσεις ανάλογα με τις ενδείξεις   |                |                              |                |                 |

|  |  |
|--|--|
|  | Συστήνονται για ενήλικες που πληρούν το ηλικιακό κριτήριο  |
|  | Συστήνονται για ενήλικες με συνοδές ιατρικές καταστάσεις (ομάδες αυξημένου κινδύνου) ή άλλες ενδείξεις |
|  | Δεν συστήνονται  |

\* Συστήνονται μεταξύ 18 και 26 ετών, ανεξαρτήτως φύλου, σε συγκεκριμένες ομάδες αυξημένου κινδύνου.

**Εικόνα 2. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Ενηλίκων, ανά ηλικιακή ομάδα, 2020 - 2021**

(Πηγή: Υπουργείο Υγείας,2021α)

Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί ότι από αρχές του 2021 στον κατάλογο των συνιστώμενων εμβολίων έχει προστεθεί και το εμβόλιο της νόσου Covid, της πανδημίας που μαστίζει τον πλανήτη από τις αρχές του 2020. Η έναρξη του εμβολιασμού έγινε τον Ιανουάριο του 2021 και λόγω της περιορισμένης διαθεσιμότητας των εμβολίων, ο εμβολιασμός πραγματοποιείται με κριτήρια προτεραιοποίησης και απευθύνεται σε ομάδες πληθυσμού που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο επαγγελματικής έκθεσης ή θνησιμότητας και επιπλοκών, όπως οι επαγγελματίες υγείας, οι διαμένοντες και το προσωπικό των μονάδων φροντίδας ηλικιωμένων, των δομών φροντίδας χρονίως πασχόντων και κέντρων αποκατάστασης, καθώς και οι ευπαθείς ομάδες με βάση την ηλικία και τα υποκείμενα νοσήματα. Στόχος είναι να εμβολιαστεί όλος ο ενήλικος πληθυσμός, προκειμένου να επιτευχθεί ανοσοποίηση (Υπουργείο Υγείας, 2020α).

## 2.3 Οφέλη εμβολιασμού

Ο εμβολιασμός είναι το βασικό μέτρο πρωτογενούς πρόληψης στην εξάλειψη των μεταδοτικών νοσημάτων και το αποτελεσματικότερο μέσο προστασίας έναντι θανατηφόρων λοιμωδών νοσημάτων (π.χ. μηνιγγίτιδα). Τα εμβόλια δεν προστατεύουν μόνο αυτούς που έχουν εμβολιαστεί, αλλά και τους υπόλοιπους που είναι επιρρεπείς στις ασθένειες, αφού όταν το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού είναι εμβολιασμένο υπάρχει η «ανοσία της αγέλης» και μειώνεται ο κίνδυνος εξάπλωσης ασθενειών από άτομο σε άτομο. Πιο συγκεκριμένα, τα εμβόλια παρέχουν έμμεση προστασία στα άτομα που δεν μπορούν να εμβολιαστούν (νεογνά, έγκυες, ανοσοκατασταλμένα άτομα ή άτομα αλλεργικά στα συστατικά του εμβολίου), επειδή η νόσος δεν μπορεί να εξαπλωθεί εύκολα στην κοινωνία. Ωστόσο, για κάποιες ασθένειες, όπως ο τέτανος, οι άνθρωποι δεν μπορούν να στηριχθούν στην «ανοσία της αγέλης», αφού προκαλείται από τραυματισμό (π.χ. δάγκωμα σκύλου ή κόψιμο με σκουριασμένο αντικείμενο). Έτσι, ο εμβολιασμός κρίνεται αναγκαίος (ΣΦΕΕ, 2019).

Επίσης, τα εμβόλια προστατεύουν από ασθένειες που σε διαφορετική περίπτωση οι επιπτώσεις τους θα ήταν θανατηφόρες για την υγεία των ανθρώπων, όπως (ECDC, 2021a; ECDC, 2021b; ECDC, 2021c; ECDC, 2021d):

- Η διφθερίτιδα: προκαλεί τον θάνατο σε 1 στους 10 ανθρώπους που νοσούν, ακόμη και εάν έχουν υποβληθεί σε θεραπεία
- Η ερυθρά: προκαλεί κώφωση, καταρράκτη και νοητική υστέρηση σε 9 στα 10 βρέφη, όταν οι εγκυμονούσες μητέρες τους ασθενούν από ερυθρά στους πρώτους μήνες της κύησης,
- Η μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος: προκαλεί τον θάνατο σε 1 στους 10 ανθρώπους που νοσούν. Σε όσους επιζούν προκαλεί, ακόμη και εάν γίνει έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία, νευρολογικές αναπηρίες ή κώφωση και ακρωτηριάσεις.
- Η ιλαρά: μεταδίδεται εύκολα. 3 στα 10 άτομα που ασθενούν παρουσιάζουν ωτίτιδα, διάρροια, πνευμονία και εγκεφαλίτιδα, ενώ είναι κύρια αιτία θανάτου για τα βρέφη. Ο εμβολιασμός οδήγησε στη μείωση των θανάτων κατά 84% παγκοσμίως ενώ αποφεύχθηκαν 20,4 εκατομμύρια θάνατοι μεταξύ ετών 2000 και 2016 (CDC, 2020).
- Ο κοκκύτης: είναι επικίνδυνος για τα μωρά, αφού μπορεί να προκαλέσει πνευμονία, εγκεφαλοπάθεια, επιληπτικές κρίσεις ή θάνατο.
- HPV: το εμβόλιο κατά του ιού των ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) προστατεύει από τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας.
- Η μηνιγγίτιδα Α: ο μαζικός εμβολιασμός που ξεκίνησε το 2010 στις αφρικανικές χώρες οδήγησε στην εξάλειψη της ασθένειας.

- Η ευλογία: Η πρώτη ασθένεια που εξαλείφθηκε εντελώς χάρη στον εμβολιασμό στις αφρικανικές χώρες.
- Η πολυομελίτιδα: Με εξαίρεση 3 χώρες (Πακιστάν, Αφγανιστάν, Νιγηρία) που συνεχίζουν να εμφανίζουν σημαντικό ποσοστό κρουσμάτων, η παγκόσμια κοινότητα είναι πολύ κοντά στην πλήρη εξάλειψη της. Η πολυομελίτιδα προκαλεί παράλυση και θανάτους στα μωρά, προλαμβάνεται αποκλειστικά με το εμβόλιο και δεν υπάρχει θεραπεία. Το 1988 καταγράφηκαν 350.000 κρούσματα παγκοσμίως, ενώ το 2017 μόνο 22 λόγω του εμβολιασμού του πληθυσμού.

Επίσης, μέσω του μαζικού εμβολιασμού επωφελούνται οι ασθενείς με χρόνια νοσήματα. Πιο συγκεκριμένα, ο εποχιακός εμβολιασμός κατά της γρίπης προκαλεί μείωση κατά 50% των καρδιακών προσβολών, κατά 28% του αριθμού των θανάτων σε διαβητικούς ασθενείς και κατά 24% της πιθανότητας εκδήλωσης εγκεφαλικού επεισοδίου σε ασθενείς που πάσχουν από αναπνευστικά νοσήματα. Τέλος, ο εμβολιασμός συμβάλλει στην αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής καθώς μειώνει δραστικά τη χρήση αντιβιοτικών, περιορίζοντας την αλόγιστη και λανθασμένη χρήσης τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το εμβόλιο για την πνευμονιοκοκκική νόσο (ΣΦΕΕ, 2019).

Τα εμβόλια χορηγούνται σε εκατοντάδες εκατομμύρια ανθρώπους κάθε χρόνο παγκοσμίως με σκοπό την προστασία από τις σοβαρές ασθένειες και προλαμβάνουν κάθε χρόνο δύο έως τρία εκατομμύρια θανάτους. Ωστόσο, 22 εκατομμύρια βρέφη δεν εμβολιάζονται πλήρως με τα απαραίτητα εμβόλια, ενώ πάνω από 1,5 εκατομμύρια παιδιά κάτω των 5 ετών πεθαίνουν από νοσήματα, τα οποία προλαμβάνονται με τον εμβολιασμό. Τέλος, στην περίπτωση που οι άνθρωποι σταματήσουν να εμβολιάζονται πολλές από τις παραπάνω αναφερόμενες ασθένειες θα επανεμφανισθούν (ECDC, 2020a).

## 2.4 Ανεπιθύμητες ενέργειες εμβολίων

Τα εμβόλια είναι πολύ ασφαλή, ωστόσο μπορούν να προκαλέσουν κάποιες παρενέργειες, οι οποίες είναι προσωρινές και ήπιες (π.χ. δέκατα, οίδημα ή ερυθρότητα). Πιο σπάνια, προκαλούν αλλεργική αντίδραση ή σπασμούς. Παρακάτω αναφέρονται οι παρενέργειες που εμφανίζονται πολύ σπάνια και απαιτούν ιατρική φροντίδα (Department of Health & Human Services, AU, 2018) :

- Σπασμοί από πυρετό: προκαλούνται από πολύ υψηλό πυρετό, σε παιδιά κάτω των 3 ετών.
- Εγκολεασμός: ένα τμήμα του εντέρου γλιστράει μέσα στο επόμενο και μπορεί να συμβεί σε βρέφος στις 7 ημέρες μετά την 1η και τη 2η δόση του εμβολίου ροταϊού.

- Βραχιόνια νευρίτιδα: εκδηλώνεται ως ένα αίσθημα αδυναμίας ή με μούδιασμα στο χέρι.
- Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλαξία): εμφανίζεται ξαφνικά, συνήθως εντός 15 λεπτών από τη χορήγηση του εμβολίου.
- Σύνδρομο Guillain-Barre: Προκαλεί αυξάνουσα παράλυση και μερικές φορές μούδιασμα.

Παρόλα αυτά, τα οφέλη του εμβολιασμού είναι πολύ περισσότερα από τις πιθανές παρενέργειες. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί, ότι εάν ο εμβολιαζόμενος είναι αλλεργικός σε κάποιο από τα συστατικά του εμβολίου, τότε δεν πρέπει να εμβολιαστεί ή αν αναπτύξει επικίνδυνη για τη ζωή του αλλεργική αντίδραση σε ένα συγκεκριμένο εμβόλιο, τότε απαγορεύεται να του χορηγηθούν οι επόμενες δόσεις. Ο γιατρός θα προτείνει την εναλλακτική λύση.

## 2.5 Αντενδείξεις εμβολιασμού

Οι παρακάτω εικόνες αναφέρουν τις απόλυτες και τις σχετικές αντενδείξεις των υποχρεωτικών εμβολίων. Ως απόλυτη αντένδειξη ορίζεται η κατάσταση κατά την οποία ο εμβολιαζόμενος έχει σημαντική πιθανότητα σοβαρής ανεπιθύμητης ενέργειας, ενώ ως σχετική αντένδειξη ορίζεται η κατάσταση κατά την οποία ο εμβολιαζόμενος πιθανόν διατρέχει αυξημένο κίνδυνο σοβαρής ανεπιθύμητης ενέργειας ή ο εμβολιασμός δυνατόν να οδηγήσει σε μειωμένη ανοσολογική απάντηση.

| ΕΜΒΟΛΙΟ  | ΑΠΟΛΥΤΗ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ   | ΣΧΕΤΙΚΗ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ   |
|--|--|--|
| <b>Ηπατίτιδας Β</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλακτοειδούς τύπου) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> <li>• Νεογνό με βάρος &lt;2000 g (βλέπε επεξηγήσεις ΕΠΕ)</li> </ul>  |
| <b>Διφθερίτιδας-Τετάνου-Κοκκύτη (DTaP)</b><br><b>Διφθερίτιδας-Τετάνου-Κοκκύτη τύπου ενήλικου (Tdap)</b><br><b>Διφθερίτιδας- Τετάνου (DT, Td)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλακτοειδούς τύπου)σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> <li>• Για τα εμβόλια που περιέχουν αντιγόνα κοκκύτη: εγκεφαλοπάθεια (κώμα, μειωμένο επίπεδο συνείδησης, παρατεταμένοι σπασμοί) μη αποδιδόμενο σε άλλη αιτία, εντός 7 ημερών από τον εμβολιασμό</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> <li>• Σύνδρομο Guillain-Barré (GBS) εντός 6 εβδομάδων από εμβολιασμό με σκεύασμα που περιέχει τοξοειδές του τετάνου</li> <li>• Ιστορικό αντίδρασης υπερευαισθησίας τύπου Arthus μετά από χορήγηση εμβολίου που περιέχει τοξοειδές τετάνου ή διφθερίτιδας. Αναβολή εμβολιασμού με παρόμοιο σκεύασμα έως και 10 έτη από την τελευταία δόση</li> <li>• Για τα εμβόλια που περιέχουν αντιγόνα κοκκύτη: εξελισσόμενο ή ασταθές νευρολογικό νόσημα (περιλαμβανομένων και των βρεφικών σπασμών), μη ελεγχόμενοι σπασμοί ή εξελισσόμενη εγκεφαλοπάθεια μέχρι την αντιμετώπιση ή σταθεροποίηση της κατάστασης</li> </ul> <p><b>Μόνο για το DTaP ή DTP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Θερμοκρασία &gt; 40.5° C εντός 48 ωρών από τον εμβολιασμό με DTP ή DTaP</li> <li>• Επεισόδιο απώλειας συνείδησης εντός 48 ωρών από τον εμβολιασμό με DTP ή DTaP</li> <li>• Σπασμοί εντός 3 ημερών από τον εμβολιασμό με DTP ή DTaP</li> <li>• Επίμονο, απαρηγόρητο κλάμα διάρκειας ≥ 3 ωρών εντός 48 ωρών από τον εμβολιασμό με DTP ή DTaP</li> </ul> |

Εικόνα 3. Αντενδείξεις εμβολίων Ηπατίτιδας Β, Διφθερίτιδας, Τετάνου, Κοκκύτη

(Πηγή: ΕΟΔΥ, 2019β)

| ΕΜΒΟΛΙΟ   | ΑΠΟΛΥΤΗ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ   | ΣΧΕΤΙΚΗ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ  |
|---|--|---|
| Έναντι ροταϊού  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλακτοειδούς τύπου) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> <li>Σοβαρή μκτή ανοσοανεπάρκεια (SCID)</li> <li>Ιστορικό εγκολεασμού</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> <li>Ανοσοανεπάρκεια εκτός SCID</li> <li>Χρόνια γαστρεντερική νόσος</li> <li>Δισχιδής ράχη ή εκστροφή κύστεως</li> </ul> |
| Αιμοφίλου ινφλουέντζας τύπου b (HiB)                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλακτοειδούς τύπου) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> <li>Βρέφη, ηλικίας &lt;6 εβδομάδων</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> </ul>   |
| Αδρανοποιημένο έναντι πολιομυελίτιδας (IPV)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλακτοειδούς τύπου) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> <li>Κύηση</li> </ul>  |
| Πνευμονοκοκκικό συζευγμένο ή πολυσακχαριδικό (PCV ή PPSV23) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (πχ αναφυλακτοειδής) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου (για το PCV13 περιλαμβάνεται και η αλλεργία σε άλλο εμβόλιο που περιέχει τοξοειδές διφθερίτιδας)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> </ul>   |

Εικόνα 4. Αντενδείξεις εμβολίων Ροταϊού, HiB, IPV, PCV ή PPSV@#

(Πηγή: ΕΟΔΥ, 2019β)

| ΕΜΒΟΛΙΟ                      | ΑΠΟΛΥΤΗ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ   | ΣΧΕΤΙΚΗ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ  |
|------------------------------|--|---|
| Ιλαράς –Παρωτίτιδας- Ερυθράς | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (πχ αναφυλαξία) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> <li>Κύηση</li> <li>Σοβαρή ανοσοανεπάρκεια (αιματολογικοί ή συμπαγείς όγκοι, χημειοθεραπεία, συγγενής ανοσοκατασταλτική θεραπεία ή ασθενείς με HIV και σοβαρή ανοσοκαταστολή)</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> <li>Πρόσφατη λήψη, εντός 11 μηνών, αντισωμάτων που περιέχονται σε παράγωγα αίματος (το ακριβές χρονικό διάστημα εξαρτάται από το προϊόν)</li> <li>Ιστορικό θρομβοπενίας ή θρομβοπενικής πορφύρας</li> <li>Διενέργεια φυματινοαντίδρασης (Mantoux). Εφόσον δεν γίνει ταυτόχρονα με το εμβόλιο, συστήνεται μετά την παρέλευση 2 εβδομάδων από τον εμβολιασμό</li> </ul> |
| Ανεμευλογιάς                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλακτοειδής) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> <li>Κύηση</li> <li>Σοβαρή ανοσοανεπάρκεια (αιματολογικοί ή συμπαγείς όγκοι, χημειοθεραπεία, συγγενής ανοσοανεπάρκεια, μακράς διάρκειας ανοσοκατασταλτική θεραπεία ή ασθενείς με HIV και σοβαρή ανοσοκαταστολή)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> <li>Πρόσφατη χορήγηση, εντός 11 μηνών, αντισωμάτων που περιέχονται σε παράγωγα αίματος (το ακριβές χρονικό διάστημα προσδιορίζεται από το προϊόν)</li> <li>Χορήγηση αντικών φαρμάκων ( acyclovir, famciclovir, valacyclovir) ≤ 24 ώρες πριν τον εμβολιασμό. Αποφυγή χορήγησης των παραπάνω αντικών για διάστημα 14 ημερών από τον εμβολιασμό</li> </ul>               |
| Ηπατίτιδας Α                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλακτοειδής) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> </ul>   |

Εικόνα 5. Αντενδείξεις εμβολίων Ιλαράς – Παρωτίτιδας – Ερυθράς, Ανεμευλογιάς, Ηπατίτιδας Α

(Πηγή: ΕΟΔΥ, 2019β)

| <b>ΕΜΒΟΛΙΟ</b>  | <b>ΑΠΟΛΥΤΗ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ</b>  | <b>ΣΧΕΤΙΚΗ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ</b>   |
|---|--|---|
| <b>Αδρανοποιημένο έναντι γρίπης</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλακτοειδής) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> <li>Ιστορικό GBS εντός διαστήματος 6 εβδομάδων από προηγούμενο αντιγριπικό εμβολιασμό</li> <li>Σε ιστορικό αναφυλαξίας ή κνίδωσης μετά έκθεση σε πρωτεΐνη του αυγού, ο εμβολιασμός μπορεί να διενεργηθεί σε περιβάλλον με κατάλληλο εξοπλισμό και γνώσεις αντιμετώπισης. Συστήνεται η παρακολούθηση του ασθενή για χρονικό διάστημα <math>\geq 30'</math> από τον εμβολιασμό</li> </ul> |
| <b>Έναντι του ιού των ανθρωπίνων θηλωμάτων</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλακτοειδής) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> <li>Κύηση</li> </ul>  |
| <b>Έναντι μνηγιγτιδοκόκκου συζευγμένο ή πολυσακχαριδικό</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλακτοειδής) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> </ul>   |
| <b>Έναντι έρπητα ζωστήρα</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλακτοειδής) σε προηγούμενη δόση ή σε συστατικό του εμβολίου</li> <li>Κύηση</li> <li>Σοβαρή ανοσοανεπάρκεια (αιματολογικοί ή συμπαγείς όγκοι, χημειοθεραπεία, συγγενής ανοσοανεπάρκεια, μακράς διάρκειας ανοσοκατασταλτική θεραπεία ή ασθενείς με HIV και σοβαρή ανοσοκαταστολή)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Σοβαρό ή μέτριας βαρύτητας οξύ νόσημα με ή χωρίς πυρετό</li> <li>Χορήγηση αντικών φαρμάκων (acyclovir, famciclovir, valacyclovir) <math>\leq 24</math> ώρες πριν τον εμβολιασμό. Αποφυγή χορήγησης των παραπάνω αντικών για διάστημα 14 ημερών από τον εμβολιασμό</li> </ul>   |

**Εικόνα 6. Αντενδείξεις εμβολίων Γρίπης, HPV, Μνηγιγτιδοκόκκου, Έρπητα ζωστήρα**

(Πηγή: ΕΟΔΥ, 2019β)

## Κεφάλαιο 3: Ο Εμβολιασμός στον Εργασιακό Χώρο της Υγείας

### 3.1 Αναγκαιότητα εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας

Ο εμβολιασμός των επαγγελματιών υγείας συμβάλλει στη μείωση της επίπτωσης νοσηρότητας των λοιμωδών νοσημάτων τόσο των ασθενών όσο και των επαγγελματιών υγείας. Οι επαγγελματίες υγείας είναι εκτεθειμένοι σε διάφορα νοσήματα λόγω της επαφής τους με ασθενείς ή μολυσματικά υλικά αυτών, αλλά και σε ενδεχόμενη μετάδοση ασθενειών που μπορούν να προληφθούν με τον εμβολιασμό. Έτσι, η ανοσοποίηση αποτελεί τον βασικό στόχο των προγραμμάτων πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων για τους επαγγελματίες υγείας, αφού τους προφυλάσσει προστατεύοντας ταυτόχρονα τους ασθενείς από πιθανές μολύνσεις μέσω της επαφής τους με επαγγελματίες υγείας που πάσχουν από κάποια λοίμωξη (CDC, 2016; To et al., 2016). Συνεπώς, τα προγράμματα ανοσοποίησης μπορούν να μειώσουν και τον αριθμό των επίνοσων επαγγελματιών υγείας που εργάζονται στα νοσοκομεία καθώς και τον συνοδευτικό κίνδυνο μετάδοσης των ασθενειών σε άλλους εργαζόμενους και ασθενείς, οι οποίες μπορούν να προληφθούν μέσω του εμβολιασμού.

Σύμφωνα με τους To et al. (2016) οι ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να νοσήσουν από ευκαιριακές λοιμώξεις, επιβαρύνοντας επιπλέον την κατάσταση τους σε σημείο που μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ζωή τους. Ακόμη, οι ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς μπορούν να νοσήσουν από παθογόνους μικροοργανισμούς που υπάρχουν στο νοσοκομειακό περιβάλλον και έχουν αναπτύξει ανοχή σε κάποια αντιβιοτικά, δυσκολεύοντας ακόμα πιο πολύ τη θεραπεία (To et al., 2016). Ωστόσο, ο συνηθέστερος τρόπος μετάδοσης των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων γίνεται από τους μη εμβολιασμένους επαγγελματίες υγείας. Οι συνηθέστερες λοιμώξεις που μεταδίδονται στους ασθενείς που βρίσκονται σε ανοσοκαταστολή είναι οι εξής: ο πνευμονιόκοκκος, ο αιμόφιλος της γρίπης, ο στρεπτόκοκκος, ο σταφυλόκοκκος και οι λοιμώξεις από Gram αρνητικά βακτηρίδια Άλλες λοιμώξεις που μεταδίδονται μέσω των επαγγελματιών υγείας και οφείλονται στους ιούς είναι η ανεμευλογιά, η λοίμωξη τόσο από έρπητα ζωστήρα, όσο και από τον απλό έρπητα (EEX, 2019).

Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να διατηρούν υψηλά επίπεδα ανοσίας έναντι των νοσημάτων αυτών όχι μόνο για την προσωπική τους προστασία και της οικογένειάς τους, αλλά και για την μείωση μετάδοσης των λοιμώξεων αυτών στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας (CDC, 2016).

Εν κατακλείδι, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμά ότι 59 εκατομμύρια εργαζόμενοι στο τομέα της υγείας σε όλο τον κόσμο, εκτίθενται καθημερινά σε επαγγελματικούς κινδύνους. Ο εμβολιασμός



των επαγγελματιών υγείας μειώνει τον κίνδυνο των λοιμώξεων και μέσω της ανοσοποίησης ελαχιστοποιεί τη μετάδοση διαφόρων ασθενειών στους ασθενείς και στις ευπαθείς ομάδες (Hahné et al., 2016).

### 3.2 Εμβολιαστική κάλυψη

Η εμβολιαστική κάλυψη είναι δείκτης υγείας μιας χώρας, διακρίνεται σε πλήρης – μερική, και απεικονίζει το σύνολο των παρεχόμενων υπηρεσιών δημόσιας υγείας. Οι επαγγελματίες υγείας είναι εργαζόμενοι σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών, Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών και τμήματα με ανοσοκατασταλμένους ασθενείς και ανήκουν σε μια ομάδα υψηλού κινδύνου για λοιμώξεις από νοσήματα που προλαμβάνονται με εμβολιασμό, συγκριτικά με συνομήλικους τους που απασχολούνται σε άλλους τομείς (Seale, 2018). Στα νοσήματα αυτά περιλαμβάνονται τόσο αυτά που μεταδίδονται παρεντερικά (ηπατίτιδα Β), όσο και αυτά που μεταδίδονται αερογενώς ή με άμεση επαφή (γρίπη, ανεμευλογιά, ιλαρά, παρωτίτιδα, ερυθρά, μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος και ηπατίτιδα Α).

Τα εμβόλια που συστήνει η Επιτροπή Εμβολιασμών στην Ελλάδα για τους επαγγελματίες υγείας είναι τα εξής (Υπουργείο Υγείας, 2021β):

- Της εποχικής γρίπης (1 δόση ετησίως)
- Του τετάνου, της διφθερίτιδας, του ακυτταρικού κοκκύτη και πολιομυελίτιδας, όπου μετά τον βασικό εμβολιασμό χορηγούνται αναμνηστικές δόσεις κάθε 10 χρόνια.
- Της ιλαράς, ερυθράς, παρωτίτιδας (2 δόσεις σε όσους έχουν γεννηθεί μετά το 1970)
- Της ανεμευλογιάς (2 δόσεις)
- Της ηπατίτιδας Β (3 δόσεις)
- Του έρπητα ζωστήρα ( 1 δόση, σε άτομα 60 – 75 ετών)
- Του μηνιγγιτιδοκόκκου τετραδύναμο, συζευγμένο (εργαστηριακοί μικροβιολόγοι, 1 δόση)
- Της ηπατίτιδας Α (έκθεση σε μολυσμένα βιολογικά υλικά, 2 δόσεις)

Τέλος, από τον Ιανουάριο του 2021 έχει συμπεριληφθεί και το εμβόλιο έναντι του SARS-CoV-2 για τους επαγγελματίες υγείας. Πιο συγκεκριμένα, ο εμβολιασμός διενεργήθηκε σύμφωνα με κριτήρια προτεραιοποίησης και απευθύνεται σε ομάδες πληθυσμού που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο επαγγελματικής έκθεσης, σοβαρής νόσησης και αυξημένης θνητότητας. Στις ομάδες αυτές περιλαμβάνονται και οι επαγγελματίες υγείας (Υπουργείο Υγείας, 2021γ).

### 3.3 Εμβολιαστικές συστάσεις για τους επαγγελματίες υγείας

Σε όλο τον κόσμο, το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων συστήνει τον υποχρεωτικό εμβολιασμό των επαγγελματιών υγείας έναντι της ιλαράς, της παρωτίτιδας, της ερυθράς, της ανεμευλογιάς αλλά και της γρίπης. Επίσης, για το υγειονομικό προσωπικό που εκτίθεται σε αίμα, ή και σωματικά υγρά συνιστάται εμβολιασμός έναντι του ιού της ηπατίτιδας Β. Επιπλέον, υπάρχουν συστάσεις για τον τριπλό εμβόλιο τετάνου, διφθερίτιδας και κοκκύτη. Ο εμβολιασμός για το μηνιγγιτιδόκοκκο συνιστάται κυρίως σε μικροβιολόγους και προσωπικό ιατρικών εργαστηρίων που εκτίθενται στο στέλεχος *N. meningitidis*. Σχετικά με την φυματίωση, οι επαγγελματίες υγείας δεν διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο νόσησης, ως αποτέλεσμα επαγγελματικής έκθεσης τους σε αυτή. Για το λόγο αυτό, ο εμβολιασμός με το εμβόλιο της φυματίωσης δε συστήνεται για γενική χρήση γιατί ο κίνδυνος λοίμωξης από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης στο γενικό πληθυσμό είναι μικρός ενώ η αποτελεσματική προστασία του εμβολίου είναι αβέβαιη (CDC, 2016).

Το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων λειτουργεί ως βάση για τις συστάσεις των λοιπών οργανισμών έναντι των ασθενειών. Συγκεκριμένα, επιδιώκει την πολιτική δέσμευση των κρατών μελών για εντατικοποίηση των προσπαθειών ώστε να επιτευχθεί υψηλό επίπεδο εμβολιασμού κατά την παιδική ηλικία, κατά των κυριότερων ασθενειών που μπορούν με τον τρόπο αυτό να προληφθούν όπως η ιλαρά, η παρωτίτιδα, η ερυθρά, η διφθερίτιδα, ο κοκκύτης, ο τέτανος, η πολιομυελίτιδα, η εποχική γρίπη καθώς και η ηπατίτιδα Β (European Center For Disease Control and Prevention, 2021) . Με τον σωστό και αυστηρό εμβολιασμό κατά την παιδική ηλικία επιτυγχάνεται όχι μόνο η προστασία των ομάδων υψηλού κινδύνου αλλά και η προστασία στη μετέπειτα ενήλικη ζωή τους (Burls et al., 2006).

Στην Ελλάδα, η Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών του Υπουργείου Υγείας συστήνει τον εμβολιασμό έναντι της ηπατίτιδας Β, γρίπης, παρωτίτιδας, ιλαράς, ερυθράς, ανεμευλογιάς, τετάνου αλλά και διφθερίτιδας. Ωστόσο, τα προγράμματα εμβολιασμού που εφαρμόζουν στην πράξη οι Επιτροπές Νοσοκομειακών Λοιμώξεων των νοσοκομείων στην Ελλάδα περιλαμβάνουν κυρίως τον εμβολιασμό έναντι της ηπατίτιδας Β, του τετάνου και της εποχικής γρίπης. Συγκεκριμένα, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ συστήνει τον εμβολιασμό των επαγγελματιών υγείας έναντι της ηπατίτιδας Β και ορολογικό έλεγχο ένα μήνα μετά την ολοκλήρωση αυτού. Παράλληλα συστήνει τον ετήσιο εμβολιασμό έναντι της εποχικής γρίπης που παρέχει προστασία όχι μόνο στους ίδιους τους επαγγελματίες υγείας αλλά και στις οικογένειες τους και στους ασθενείς με τους οποίους έρχονται σε καθημερινή επαφή (Υπουργείο Υγείας, 2019α).

Επιπλέον, η Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών στην Ελλάδα συστήνει τον εμβολιασμό των επίοσων επαγγελματιών υγείας έναντι της ηπατίτιδας Α και Β καθώς και της εποχικής γρίπης (Κυριαζής κ.α., 2009). Όσον αφορά τους επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε ιδρύματα για διανοητικώς υστερούντα άτομα συστήνονται τα εμβόλια της ανεμευλογιάς, της πολιομυελίτιδας, του μηνιγγιτιδόκοκκου, της ηπατίτιδας Α αλλά και του πνευμονιόκοκκου (πολυσακχαριδικό) (European Center For Disease Control and Prevention, 2021).

Τέλος, στις ΗΠΑ με την έξαρση της πανδημίας της γρίπης, ο εμβολιασμός για την εποχική γρίπη είναι υποχρεωτικός για τους επαγγελματίες υγείας. Σε αντίθεση με τις ΗΠΑ, οι υγειονομικές αρχές της Ευρώπης αρνήθηκαν να εφαρμόζουν τον υποχρεωτικό εμβολιασμό για την γρίπη (Maltezu et al., 2019).

### **3.4 Στάσεις επαγγελματιών υγείας σε σχέση με τον εμβολιασμό**

Οι στάσεις των επαγγελματιών υγείας σε σχέση με τον εμβολιασμό προκαλούν έντονο ενδιαφέρον παγκοσμίως. Βάσει της βιβλιογραφίας προκύπτουν τα παρακάτω στοιχεία.

Η έρευνα της Maltezu και των συνεργατών της (2012) έδειξε ότι μόνο το 21,6% των επαγγελματιών υγείας γνώριζε τα συνιστώμενα εμβόλια που τους αφορούσαν, το 90,3% γνώριζε τη σύσταση για το εμβόλιο της γρίπης και το 79,2% της ηπατίτιδας Β. Επίσης, το 63% είναι υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού γενικά για όλους τους εργαζομένους του τομέα υγείας, ενώ σε αντίστοιχη έρευνα που πραγματοποιήθηκε ένα χρόνο μετά το ποσοστό είναι ίδιο 65,1% (Maltezu et al., 2013). Και στις 2 έρευνες μεγαλύτερο είναι το ποσοστό των γιατρών που υποστηρίζουν αυτήν την άποψη και μικρότερο το ποσοστό των νοσηλευτών και των λοιπών επαγγελματιών υγείας.

Επιπλέον, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε τέσσερις Ευρωπαϊκές χώρες προέκυψαν τα εξής στοιχεία: οι κυριότεροι λόγοι που οι επαγγελματίες υγείας αποδέχονται τον εμβολιασμό είναι: η αυτοπροστασία, η πρόληψη των επιδημιών, η πεποίθηση ότι τα οφέλη εμβολιασμού υπερτερούν των κινδύνων, η προστασία των άλλων ατόμων και η προστασία του ασθενή. Από την άλλη πλευρά, οι λόγοι απόρριψης ήταν οι παρακάτω: η πιθανότητα των παρενεργειών, η αρνητική εμπειρία από εμβολιασμούς, η ανησυχία για τα νέα εμβόλια, η χαμηλή σοβαρότητα της νόσου και η προώθηση των εμβολίων από τις φαρμακευτικές εταιρείες (Karafillakis et al., 2016).

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τον Latorre και τους συνεργάτες του (2017) στο Lazio της Ιταλίας, το 80% των υγειονομικών υποστηρίζει ότι η ηπατίτιδα Β είναι παράγοντας επαγγελματικού κινδύνου για την υγεία τους, ενώ ο κίνδυνος της γρίπης υποτιμάται από ένα ποσοστό της τάξεως του 24% (Latorre et al., 2017). Σχετικά με την εποχική γρίπη, οι παράγοντες που επηρεάζουν τους επαγγελματίες υγείας για το εμβόλιο αυτής είναι: η ιατρική ιδιότητα, η μεγάλη ηλικία, η παροχή υγείας σε ευπαθείς ομάδες, τα πιστεύω για την αποτελεσματικότητα του εμβολίου και η δωρεάν πρόσβαση σε αυτό (Boey et al., 2018).

Σύμφωνα με τον Asma και τους συνεργάτες του (2016) άλλοι παράγοντες που επηρέασαν τις συμπεριφορές των επαγγελματιών υγείας απέναντι στους εμβολιασμούς ήταν το περιβάλλον εργασίας, οι απόψεις των συναδέλφων τους, η ύπαρξη χρόνιας νόσου, η προστασία της οικογένειας και του περιβάλλοντος τους, η πεποίθηση ότι ο εμβολιασμός είναι αποτελεσματικός όπως και η πεποίθηση ότι η ίωση μπορεί να αποφευχθεί με φυσικό τρόπο. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι μερικές από τις συμπεριφορές που σχετίζονταν με τη χορήγηση του εμβολίου κατά της γρίπης ήταν οι ακόλουθες: η πεποίθηση ότι η γρίπη παρουσιάζει κίνδυνο για την ίδια την υγεία, η πεποίθηση ότι το εμβόλιο της γρίπης είναι επιβλαβές καθώς και η πεποίθηση ότι το εμβόλιο της γρίπης θα προστατεύσει τους ασθενείς με τους οποίους έρχονται σε επαφή. Η πεποίθηση ότι η γρίπη ήταν επιβλαβής για τους ασθενείς δεν ήταν προγνωστικός παράγοντας για την λήψη εμβολίου κατά της γρίπης (Asma et al., 2016).

Τέλος, η πλειονότητα των επαγγελματιών υγείας είναι υπέρ του εμβολιασμού για συγκεκριμένα νοσήματα, όπως ηπατίτιδα Β (77%) και η φυματίωση (64%) συγκριτικά με άλλα νοσήματα όπως η ιλαρά, παρωτίτιδα, ερυθρά, κοκκύτης και γρίπη (33% έως 40%) (La Torre et al., 2017).

### **3.5 Εκτίμηση της εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας**

Την αξία του εμβολιασμού τόσο ως αυτοπροστασία όσο και ως προστασία έναντι των ασθενών φαίνεται να αντιλαμβάνονται όλο και περισσότεροι εργαζόμενοι στον χώρο της Υγείας, μια ομάδα πληθυσμού που, παραδόξως, έως και πριν από μια πενταετία εμφάνιζε πολύ χαμηλά ποσοστά προστασίας μέσω των εμβολίων (Υπουργείο Υγείας, 2020β).

Το 2009, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ανακοίνωσε την πανδημία γρίπης H1N1 (Γκιούλα κ.α., 2011). Η συγκεκριμένη πανδημία έφερε στην επιφάνεια την εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας για το εμβόλιο της εποχικής γρίπης. Σύμφωνα με διάφορες έρευνες, τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν για την ανταπόκριση του υγειονομικού προσωπικού για το συγκεκριμένο

εμβόλιο ήταν απογοητευτικά (Haviari, 2015; Nessler et al., 2014). Στην Ελλάδα, την αντίστοιχη περίοδο ο εμβολιασμός για την εποχική γρίπη κυμαινόταν στο 4,4% για τα νοσοκομεία και στο 16,8% στα Κέντρα Υγείας. Η σημαντικότητα της εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας για την εποχική γρίπη είναι αναμφισβήτητη, αφού οι περισσότεροι άνθρωποι που έχουν γρίπη είναι ασυμπτωματικοί και εξακολουθούν να συμμετέχουν στις καθημερινές τους δραστηριότητες. Σύμφωνα με τον Amodio και τους συνεργάτες του (2014), ανεμβολίαστοι επαγγελματίες υγείας, αποτελούν την κύρια πηγή μετάδοσης της νόσου σε πολλές νοσοκομειακές επιδημίες.

Σύμφωνα με τον Εθνικό Οργανισμό Δημόσιας Υγείας, για το 2020 υπήρξε σημαντική αύξηση στην εμβολιαστική κάλυψη στο προσωπικό των νοσοκομείων και των μονάδων πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας σε σύγκριση με το 2019. Πιο συγκεκριμένα, τον Μάιο του 2020 είχε εμβολιαστεί για τον ιό της γρίπης το 38,8% του προσωπικού των νοσοκομείων έναντι 30,6% που ήταν το αντίστοιχο ποσοστό του Μαΐου του 2019. Σχετικά με τα κέντρα πρωτοβάθμιας υγείας, το 2020 ήταν εμβολιασμένο το 57,9% του προσωπικού έναντι 43,8% το 2019 (ΕΟΔΥ, 2020).

Αξίζει να σημειωθεί ότι καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου έξαρσης της γρίπης 2018-2019 το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης ήταν 30,6% για τα νοσοκομεία και 43,8% για τα κέντρα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, ενώ την περίοδο γρίπης 2017-2018 τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν 24,9% για τα νοσοκομεία και 40,2% για τα κέντρα υγείας. Επίσης, τα υψηλότερα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης έναντι της γρίπης καταγράφονται μεταξύ των γιατρών: το 2019 εμβολιάστηκε το 36,8% των γιατρών των νοσοκομείων και το 49,7% των γιατρών των κέντρων υγείας και ακολούθησαν οι νοσηλευτές (29,5% και 43,2%, αντιστοίχως) και το λοιπό επιστημονικό προσωπικό (31,3% και 35,7%, αντιστοίχως) (ΕΟΔΥ, 2019α).

Η αύξηση της εμβολιαστικής κάλυψης των τελευταίων ετών συνέπεσε και με την εφαρμογή του μέτρου του εμβολιασμού στον χώρο εργασίας, το οποίο προώθησε ο Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας με εμβόλια που δώρισαν φαρμακευτικές εταιρείες. Το 2019 στο 97,8% των νοσοκομείων το προσωπικό εμβολιάστηκε εντός του νοσοκομείου και στο 87,1% υπήρξε προφορική ενημέρωση των εργαζομένων από τους υπευθύνους των τμημάτων και κλινικών για την ανάγκη εμβολιασμού (Υπουργείο Υγείας, 2019α).

Μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Lazio της Ιταλίας, από τους Latorre et al. (2017) έδειξε ότι τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης σχετικά με τα συνιστώμενα εμβόλια ήταν 82% για την ηπατίτιδα Β, 74% για την φυματίωση, για τα εμβόλια της ιλαράς – ερυθράς – παρωτίτιδας, ανεμευλογιάς και του

κοκκύτη το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης είναι 33% - 40%. Τέλος, για την εποχική γρίπη είχαν εμβολιαστεί μόνο το 28,5% (Latorre et al., 2017).

Η έρευνα της Maltezu και των συνεργατών της (2012) έδειξε ότι το 18,8% των επαγγελματιών υγείας ήταν πλήρως εμβολιασμένοι για την ιλαρά και την παρωτίτιδα, το 22,2% για την ερυθρά, το 1,9% για την ανεμευλογιά, το 3,6% για την Ηπατίτιδα Α, το 56,5% για την Ηπατίτιδα Β και το 35,7% για τον τέτανο και τη διφθερίτιδα. Ακόμη, τα νεαρότερα άτομα είχαν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά κάλυψης για την ιλαρά – ερυθρά – παρωτίτιδα και την Ηπατίτιδα Β, συγκριτικά με τους μεγαλύτερους ηλικιακά (Maltezu et al., 2012)

Το 2013 πραγματοποιήθηκε έρευνα στους επαγγελματίες υγείας της Πρωτοβάθμιας Περίθαλψης στην Ελλάδα και πρόεκυψαν τα εξής στοιχεία (Maltezu et al., 2013): τα ποσοστά της εμβολιαστικής κάλυψης για τις ασθένειες της ιλαράς (23,3%), της παρωτίτιδας (29,8%), της ερυθράς (29,3%), της ανεμευλογιάς (3%) και της ηπατίτιδας Α (5,8%) ήταν χαμηλά, ενώ υψηλότερα ήταν για την ηπατίτιδα Β (55,7%), τον τέτανο και την διφθερίτιδα (47,3%). Σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας, το 2/3 των υγειονομικών υποστηρίζει τον υποχρεωτικό εμβολιασμό, ωστόσο τα ποσοστά της εμβολιαστικής τους κάλυψης είναι πολύ χαμηλότερα από τα επιθυμητά (Maltezu et al., 2013). Επίσης, τόσο στην Ευρώπη όσο και στον υπόλοιπο κόσμο, η εμβολιαστική κάλυψη των υγειονομικών είναι σε χαμηλότερα επίπεδα από τα επιθυμητά, με το εμβόλιο της εποχικής γρίπης να έχει την μικρότερη εμβολιαστική κάλυψη (Boey et al., 2018).

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί και η πρόσφατη πανδημία της ιλαράς στην Ελλάδα κατά τα έτη 2017-2018, όπου μόνο το 6,1% των κρουσμάτων του υγειονομικού προσωπικού ήταν πλήρως εμβολιασμένο (Maltezu et al., 2018).

Η ιλαρά, ένα επικίνδυνο λοιμώδες νόσημα, έκανε την επανεμφάνισή της λόγω της απουσίας του εμβολιασμού, προκαλώντας χιλιάδες κρούσματα και πολλούς θανάτους. Σύμφωνα με τα στοιχεία που συγκέντρωσε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, το 2018 πέθαναν από ιλαρά περισσότεροι από 140.000 άνθρωποι σε όλον τον κόσμο. Η Ευρωπαϊκή Ένωση κατέγραψε περισσότερα από 14000 κρούσματα ιλαράς το 2017 (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018β). Στην Ελλάδα, την περίοδο 2017 – 2018 καταγράφηκαν 2747 κρούσματα και 3 θάνατοι, ενώ το 1ο κρούσμα που αφορούσε επαγγελματία υγείας (γιατρό) καταγράφηκε σε μεγάλο νοσοκομείο της Αθήνας τον Ιούλιο του 2017. Από τον Μάιο του 2018, υπήρξαν 117 επιβεβαιωμένα κρούσματα όσον αφορά τους επαγγελματίες υγείας (Maltezu et al., 2018).

Η νοσοκομειακή μετάδοση της ιλαράς διευκολύνεται από τον εξαιρετικά μεταδοτικό χαρακτήρα της και την ικανότητά της να παραμένει στον αέρα για τουλάχιστον μια ώρα. Σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό, οι επαγγελματίες υγείας, έχουν 13 έως 19 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο να μολυνθούν με ιλαρά (Botelho-Nevers et al., 2011). Η μετάδοση από ασθενείς σε μη εμβολιασμένο προσωπικό, μπορεί να συμβεί μέσω μολυσμένων ατόμων που αναζητούν ιατρική περίθαλψη πριν αναπτύξουν κλινικά αναγνωρίσιμα συμπτώματα της ασθένειας, δηλαδή πριν από την εμφάνιση εξανθήματος. Έτσι, η ιλαρά αποτελεί έναν επαγγελματικό κίνδυνο για τους εργαζόμενους στον τομέα υγείας. Από την άλλη πλευρά, οι προσβεβλημένοι επαγγελματίες υγείας, μπορούν να εκθέσουν τους συναδέλφους και ασθενείς τους σε κίνδυνο (Choi et al., 2011).

Ο εμβολιασμός με MMR συνιστάται σε επαγγελματίες υγείας σε ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες, στις ΗΠΑ, στον Καναδά, στην Αυστραλία και την Καραϊβική, ενώ είναι υποχρεωτικός στη Φινλανδία, καθώς και στη Σλοβενία για γυναίκες οι οποίες εργάζονται στον ιατρικό τομέα. Το 2013, η παγκόσμια κάλυψη με εμβόλιο που αφορούσε την ιλαρά υπολογίστηκε από 84% έως 97% στην περιοχή του Δυτικού Ειρηνικού και έως 74% στην Ινδία (PMC, 2014). Στην περιοχή της Puglia της νότιας Ιταλίας, η κάλυψη εμβολίων MMR μεταξύ των εργαζομένων ήταν 9,7%, ενώ η κάλυψη της ιλαράς μεταξύ των εργαζομένων στην Ελλάδα ήταν αντίστοιχα 23,3%. Σε επανεξέταση από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ελέγχου Ασθενειών, τα ποσοστά κάλυψης για τις δόσεις ιλαράς σε επαγγελματίες υγείας ήταν 43,6% και 62,3% στη Γαλλία και τη Δανία αντίστοιχα. Ένα ποσοστό κάλυψης ιλαράς της τάξεως μόλις του 33,3% αναφέρθηκε σε νοσοκομείο της Γαλλίας. Οι πρωτοβουλίες για τη βελτίωση της κάλυψης εμβολιασμού μεταξύ των ατόμων που πάσχουν στην Ευρώπη περιλαμβάνουν ορολογική εξέταση, προληπτικό έλεγχο και υποχρεωτικό εμβολιασμό (Maltezou & Poland, 2014).

Η μετάδοση της ιλαράς στα νοσοκομεία είναι αναπόφευκτο γεγονός. Για αυτό το λόγο στο Ηνωμένο Βασίλειο συστήνεται ο εμβολιασμός τόσο των επαγγελματιών υγείας όσο και του βοηθητικού προσωπικού με δύο δόσεις MMR ή ορολογικές εξετάσεις ως ένδειξη της ανοσίας τους στην ιλαρά και την ερυθρά (Baxi et al., 2014) .

Στην Ελλάδα την περίοδο 2017 - 2018, το 59,6% των επαγγελματιών υγείας ήταν ανεμβολίαστο, ενώ το 30,3% ήταν μερικώς εμβολιασμένο. Από το 2011, συνιστάται αποδεικτικό ανοσίας κατά της ιλαράς (π.χ. δύο δόσεις MMR, ιστορικό ιλαράς ή ορολογική απόδειξη ανοσίας) για τους επαγγελματίες υγείας, ενώ όσοι γεννήθηκαν μετά το 1970 χωρίς τεκμηριωμένο ιστορικό ιλαράς ή εμβολιασμού δύο δόσεων κατά της ιλαράς, θεωρούνται ευπαθή άτομα και συνεπώς συνιστάται να ανοσοποιηθούν. (Maltezou et al., 2018).

## Κεφάλαιο 4: Διστακτικότητα Εμβολιασμού των Επαγγελματιών Υγείας

### 4.1 Παράγοντες άρνησης εμβολιασμού

Τα εμβόλια συνιστούν μια αποδοτική παρέμβαση σε ότι αφορά τη δημόσια υγεία. Ειδικότερα σε άτομα τα οποία ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου ο εμβολιασμός κρίνεται καθοριστικός για τη διατήρηση της υγείας. Ταυτόχρονα όμως υπάρχει ένας έντονος αλλά και αυξανόμενος προβληματισμός αναφορικά με την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των εμβολίων (Wynia, 2007). Οι ανησυχίες αυτές οδηγούν σε διστακτικότητα εμβολιασμού η οποία συνδέεται με την ανεπαρκή εμβολιαστική κάλυψη. Η διστακτικότητα εμβολιασμού καταγράφεται ακόμη και σε επαγγελματίες υγείας οι οποίοι σε αρκετές περιπτώσεις αρνούνται τον εμβολιασμό τους και παρουσιάζουν σαφώς μειωμένη εμβολιαστική κάλυψη. Η ατελής ανοσοποίηση τους γεννά ερωτήματα αναφορικά με τα αίτια που την προκαλούν και επηρεάζουν τη στάση τους απέναντι στον εμβολιασμό (Rashid et al., 2016).

Έρευνες έχουν δείξει ότι πολλές φορές οι επαγγελματίες υγείας είναι σε δίλημμα τόσο για τον εμβολιασμό των ίδιων, όσο και για τους ασθενείς τους και την οικογένεια τους (Van Lier et al, 2016). Το μεγαλύτερο ποσοστό των δημοσιευμένων άρθρων επικεντρώνονται στη διστακτικότητα εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας στο εμβόλιο της γρίπης.

Η έλλειψη γνώσεων για τα εμβόλια συνιστά κύριο λόγο άρνησης εμβολιασμού, όπου λόγω ανεπαρκούς πληροφόρησης αναφορικά με το πρόγραμμα εμβολιασμού οι μη εμβολιασμένοι επαγγελματίες υγείας εμφανίζονται να είναι σαφώς λιγότερο ενημερωμένοι σε σχέση με τα οφέλη αυτού, σε σύγκριση με τους εμβολιασμένους συναδέλφους τους (Loulergue et al., 2009; Livni et al., 2008; Willis & Wortley, 2007). Το ίδιο υποστηρίζεται και στην έρευνα των Maltezos et al. (2008) όπου το 4,9% των μη εμβολιασμένων επαγγελματιών υγείας αρνήθηκε να εμβολιαστεί για τον συγκεκριμένο λόγο.

Άλλος ένα παράγοντας που φαίνεται να σχετίζεται με τις αντιλήψεις των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τον εμβολιασμό είναι το εκπαιδευτικό τους επίπεδο ανάλογα με την ειδικότητά τους. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα διαφόρων ερευνών προέκυψε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εμβολιασμένων είναι οι γιατροί:



- Γιατροί (44,01%), Νοσηλευτές (40,65%), Βοηθοί Νοσηλευτών (24,07%) (Dedoukou et al., 2010)
- Γιατροί (63%), Νοσηλευτές (17%), Βοηθοί Νοσηλευτών (13%) (Trivalle et al., 2006)
- Γιατροί – Φοιτητές (50%), Νοσηλευτές – Βοηθοί Νοσηλευτών (20%) (Loulergue et al., 2009)

Μεγάλο ποσοστό των επαγγελματιών υγείας που είτε εμβολιάζονται είτε όχι, ανησυχούν για την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων. Η ανησυχία εκδηλώνεται στο κάθε άτομο ξεχωριστά, αφού οι παράγοντες που το επηρεάζουν είναι διαφορετικοί (π.χ. ενημέρωση) (Martinello, Jones, & Topal, 2003; Willis & Wortley, 2007). Όσον αφορά την ασφάλεια των εμβολίων συχνά εκφράζεται η ανησυχία ότι τα εμβόλια περιέχουν ζωντανά στελέχη των παθογόνων μικροοργανισμών γεγονός που προκαλεί φόβους και συνδέει τον εμβολιασμό με την πιθανότητα προσβολής από τη συγκεκριμένη νόσο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το εμβόλιο της γρίπης, το οποίο περιέχει ζωντανό ιό και ένα ποσοστό των επαγγελματιών υγείας φοβάται ότι θα νοσήσει (Willis & Wortley, 2007). Γεγονός που επιβεβαιώνεται και από τα αποτελέσματα της έρευνας που έλαβε χώρα την περίοδο 2007 – 2008 σε 17 κράτη της Ε.Ε. και από την οποία προέκυψε ότι η μέση εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας με εμβόλιο της γρίπης ήταν 26%, όταν ο στόχος ήταν 75% ενώ από τις μελετώμενες χώρες μόνο η Αγγλία είχε ποσοστό κάλυψης 75% (European Centre for Disease Prevention and Control, 2017).

Επιπλέον, τα αποτελέσματα της έρευνας του Linpi και των συνεργατών του (2008) έδειξαν ότι το 41,5% γιατρών και το 61,2% των νοσηλευτών αρνήθηκε να εμβολιαστεί λόγω της μη αποτελεσματικότητας του εμβολίου, ενώ και η έρευνα των Loulergue et al.(2009) έδειξε ότι οι συμμετέχοντες που αρνήθηκαν να εμβολιαστούν αμφισβήτησαν την αποτελεσματικότητα του εμβολίου: 55% νοσηλευτές, 31% γιατροί και 53% βοηθοί νοσηλευτών αλλά και την ασφάλεια του: 21% των μη εμβολιασμένων συμμετεχόντων. Τέλος, η έρευνα των Clark, Cowan και Wortley (2009) επίσης έδειξε ότι το 18% των επαγγελματιών υγείας αρνήθηκε να εμβολιαστεί καθώς πίστευε ότι το εμβόλιο δεν είναι αποτελεσματικό, ενώ το 66,8% της έρευνας των Al-Tawfiq και Sufi (2009) υποστηρίζει ότι το εμβόλιο δεν είναι ασφαλές.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί ότι ένα ποσοστό υγειονομικών αρνείται να εμβολιαστεί με το εμβόλιο κατά του Covid καθώς ανησυχούν για την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων, αφού παρασκευάστηκαν σε χρόνο ρεκόρ.

Ο φόβος απέναντι στην πιθανότητα εκδήλωσης παρενεργειών επίσης αποτελεί βασικό παράγοντα άρνησης (Clark, Cowan & Wortley, 2009). Ένα σημαντικό ποσοστό των επαγγελματιών υγείας οι οποίοι δεν επιθυμούν να εμβολιαστούν δηλώνει ότι ο λόγος άρνησης είναι οι πιθανές παρενέργειες

που ίσως να υποστούν (Dini et al., 2018). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το εμβόλιο κατά του Covid που κυκλοφόρησε στις αρχές του 2021. Ωστόσο, λόγω του σύντομου χρονικού διαστήματος δεν υπάρχουν τεκμηριωμένες έρευνες για τις παρενέργειες αυτού, παρά μόνο ισχυρισμοί.

Επιπλέον, η μη αποδοχή εμβολιασμού στηρίζεται σε αρκετές περιπτώσεις στην πεποίθηση της απουσίας κινδύνου προσβολής από μεταδιδόμενα νοσήματα. Ένα ποσοστό των μη εμβολιασμένων επαγγελματιών υγείας ισχυρίζονται ότι έχουν αναπτύξει ισχυρό ανοσοποιητικό σύστημα λόγω της συνεχούς έκθεσής τους σε ασθένειες (Willis & Wortley, 2007; Raftopoulos, 2008). Για παράδειγμα, κάποιοι επαγγελματίες υγείας (27,5% ) υποστηρίζουν ότι δεν είναι αναγκαίο να εμβολιαστούν για τον ιό της γρίπης, αφού δε νόσησαν ποτέ (Norton et al., 2008; Chalmers, 2006), ενώ ένα μεγάλο ποσοστό 62,3% θεωρεί την γρίπη απλή ασθένεια (Al-Tawfiq & Sufi, 2009).

Τέλος, η εγκυμοσύνη και ο θηλασμός συνιστούν αποτρεπτικούς παράγοντες για τον εμβολιασμό κυρίως των γυναικών επαγγελματιών υγείας (Martinello, Jones & Topal, 2003).

Συμπερασματικά, οι βασικοί παράγοντες που λειτουργούν αποτρεπτικά στον εμβολιασμό των υγειονομικών είναι οι ελλείψεις γνώσεις, οι ανησυχίες για την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια του εμβολίου, ο φόβος για τις πιθανές παρενέργειες καθώς και η βεβαιότητα τους ότι δεν κινδυνεύουν.

## **4.2 Το αντιεμβολιαστικό κίνημα**

Το αντιεμβολιαστικό κίνημα, που έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην μείωση της εμβολιαστικής κάλυψης, εμφανίστηκε ταυτόχρονα με την εμφάνιση του πρώτου εμβολίου κατά της ευλογιάς 250 χρόνια πριν. Πιο συγκεκριμένα, το εμβόλιο περιείχε τον ιό της δαμαλίτιδας από τις αγελάδες και οι άνθρωποι φοβόταν μήπως μεταμορφωθούν σε «αγελάδες». Στις μέρες μας, οι υποστηρικτές του αντιεμβολιαστικού κινήματος που ολοένα και αυξάνονται στην Ευρώπη, τις ΗΠΑ, την Ιαπωνία, την Αυστραλία και άλλες χώρες (Tafuri et al., 2014), αρνούνται να εμβολιαστούν λόγω άγνοιας για τα οφέλη των εμβολίων, φόβου για την ασφάλεια των συστατικών αυτών και των ενδεχόμενων παρενεργειών τους, της εναλλακτικής ιατρικής, των θρησκευτικών πιστεύω, της καχυποψίας για τις φαρμακευτικές εταιρίες και της παραπληροφόρησης από το διαδίκτυο (Dini et al., 2018).

Οι επαγγελματίες υγείας είναι αυτοί που καλούνται για την ενημέρωση του κοινού για τα προγράμματα εμβολιασμών και τα οφέλη αυτών, με σκοπό την εξάλειψη των λανθασμένων αντιλήψεων που δημιουργεί το αντιεμβολιαστικό κίνημα (Tafuri et al., 2014).

### 4.3 Διστακτικότητα εμβολιασμού και διαδίκτυο

Η διστακτικότητα για τον εμβολιασμό είναι ένα παγκόσμιο ζήτημα που πρέπει να παρακολουθείται συνέχεια. Το διαδίκτυο συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση της ενισχύοντας τις αμφιβολίες για τα εμβόλια, αδιαφορώντας για το γεγονός ότι είναι εγκεκριμένα από τον ΠΟΥ (Mason & Donnelly, 2000). Σε πολλές περιπτώσεις, το διαδίκτυο είναι πηγή παραπληροφόρησης και ψευδών ειδήσεων, δημιουργώντας αρνητικές εντυπώσεις για την αποδοχή των εμβολίων (Zimmerman et al., 2005; Chou et. al, 2018) και παρουσιάζοντας ανύπαρκτους κινδύνους και παρενέργειες που αποτρέπουν τα άτομα να εμβολιαστούν (Betsch, 2010).

Στις μέρες μας, το διαδίκτυο είναι η κύρια πηγή πληροφοριών για την υγεία για τους περισσότερους ανθρώπους. Πιο συγκεκριμένα, το 52% των ατόμων που επισκέπτονται σελίδες που ασχολούνται με θέματα υγείας πιστεύουν ότι οι εμφανιζόμενες πληροφορίες είναι αξιόπιστες.

Επίσης, η εξέλιξη της τεχνολογίας επιτρέπει στους χρήστες την ανταλλαγή πληροφοριών και τα άτομα μπορούν να συμμετέχουν ενεργά στη δική τους φροντίδα, σχετικά με την υγεία τους. Στο παρελθόν, οι ιατρικές πληροφορίες βρισκόταν αποκλειστικά σε ιατρικά βιβλία και περιοδικά σε αντίθεση με τώρα όπου το διαδίκτυο επιτρέπει την πρόσβαση σε ιατρικές πληροφορίες, με αποτέλεσμα όλοι οι άνθρωποι να είναι εν δυνάμει γιατροί και η λανθασμένη ερμηνεία των πληροφοριών αυτών να δημιουργεί λανθασμένες αντιλήψεις για τον εμβολιασμό. Ακόμη, οι υποστηρικτές του αντιεμβολιαστικού κινήματος διογκώνουν το πρόβλημα αυτό, καθώς εκμεταλλεόμενοι τη χρήση του διαδικτύου παρέχουν ανακριβείς και παραπλανητικές πληροφορίες σχετικά με τον εμβολιασμό και την ασφάλεια των εμβολίων (Tafuri et al., 2014).

Επιπλέον, τη δεδομένη χρονική στιγμή υπάρχει στο διαδίκτυο πληθώρα πληροφοριών για την έλλειψη ασφάλειας και αδειοδότησης των εμβολίων για τον Covid. Οι πληροφορίες αυτές, στις οποίες οι πολίτες έχουν ελεύθερη πρόσβαση, είναι ψευδείς και ανυπόστατες και στόχο έχουν να αποτρέπουν τον πληθυσμό να εμβολιαστεί έναντι του SARS-CoV-2. Συνεπώς, με την επιδημική έξαρση της νόσου του Covid, εξαπλώνεται και η «επιδημία της παραπληροφόρησης». Η υπεραφθονία πληροφοριών, ορισμένες από τις οποίες είναι ψευδείς ή ανακριβείς, σε σχέση με την αποτελεσματικότητα των εμβολίων δυσχεραίνει τον εντοπισμό αξιόπιστων πηγών και καθοδήγησης που χρειάζονται οι πολίτες (Ευρωπαϊκή Ένωση, 2021).

Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να είναι ενήμεροι για την παραπληροφόρηση που υπάρχει στο διαδίκτυο για τον εμβολιασμό, ώστε να είναι σε θέση να απαντήσουν σε απορίες που έχουν τα άτομα που πρόκειται να εμβολιαστούν. Καθώς το αντιεμβολιαστικό κίνημα και η ταχεία διάδοση παραπληροφόρησης δεν πρόκειται να εξαλειφθούν, οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να κτίσουν μια

σχέση εμπιστοσύνης με το κοινό τους (Chou et. al, 2018), ενώ σημαντικό είναι να αποτελούν το καλό παράδειγμα αυξάνοντας την συμμόρφωση τους στον εμβολιασμό που συστήνεται για τους ίδιους (Tafuri et al., 2014).

#### **4.4 Δράσεις ενημέρωσης και παρεμβάσεις προώθησης του εμβολιασμού**

Ο εμβολιασμός των επαγγελματιών υγείας στην Ελλάδα έγκειται στη ατομική υπευθυνότητα του κάθε εργαζομένου. Οι επαγγελματίες υγείας αποτελούν την πλέον αξιόπιστη πηγή πληροφοριών για τον εμβολιασμό, αφού μπορούν να εξηγήσουν τα οφέλη του εμβολιασμού. Ωστόσο, ενδέχεται να είναι διστακτικοί απέναντι στον εμβολιασμό, είτε για τους ίδιους είτε για τους ασθενείς τους. Σύμφωνα με τον Loulergue και τους συνεργάτες του (2009) και τους Clark, Cowan και Wortley (2009), οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να εκπαιδευτούν για τους κινδύνους που μπορεί να διατρέχουν από τον ιό της γρίπης, την ασφάλεια και τα πλεονεκτήματα του εμβολιασμού. Για το λόγο αυτό, το υγειονομικό προσωπικό θα πρέπει να ενημερώνεται εφόρου ζωής για τον εμβολιασμό και να είναι επαρκώς καταρτισμένο, ώστε να μπορεί να παρέχει αποτελεσματική ανοσοποίηση. Επίσης, θα πρέπει να υπάρχει άμεση και ελεύθερη πρόσβαση σε αντικειμενικές και διαφανείς πληροφορίες υψηλής ποιότητας για τον εμβολιασμό, ενώ θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα βιώσιμο και αξιόπιστο σύστημα παρακολούθησης του ποσοστού εμβολιαστικής κάλυψης στο υγειονομικό προσωπικό (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018β).

Έτσι, οι δράσεις ενημέρωσης θα πρέπει να στοχεύουν τόσο στην ενίσχυση της εφαρμογής των κανόνων της ΕΕ για την προστασία των επαγγελματιών υγείας μέσω του εμβολιασμού, εξασφαλίζοντας την απαραίτητη κατάρτιση αυτών, όσο και στη βελτίωση της πρόσβασης σε αντικειμενικές και διαφανείς πληροφορίες σχετικά με τα εμβόλια και την ασφάλειά τους (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018β).

Για το λόγο αυτό, τα προγράμματα εμβολιασμού θα πρέπει να σχεδιαστούν προσεκτικά, να είναι προσφιλή στον επαγγελματία υγείας και να εφαρμοστούν λαμβάνοντας υπόψη τις συγκεκριμένες ανάγκες σε κάθε χώρο υγειονομικής περίθαλψης. Επίσης, θα πρέπει να εφαρμόζεται ένα πρωτόκολλο εμβολιασμού σε κάθε νοσοκομείο, συνεχή ενημέρωση και εκπαίδευση καθώς και διατήρηση και έλεγχος αρχείου ανοσοποίησης για όλους τους επαγγελματίες υγείας (Κυριαζής κ.α., 2009).

Οι κύριες δράσεις ενημέρωσης και παρεμβάσεις προώθησης του εμβολιασμού στους επαγγελματίες υγείας είναι οι εξής:

- Μετάδοση πληροφορίας: Η μετάδοση πληροφοριών για τον εμβολιασμό στους επαγγελματίες υγείας είναι πολύ σημαντική αφού συμβάλλει στην αύξηση των ποσοστών εμβολιασμού με την αύξηση της ευαισθητοποίησης και της γνώσης σχετικά με τη σημασία του εμβολιασμού. Για τη μετάδοση της πληροφορίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα εξής μέσα (Raftopoulos, 2008; Rashid et al., 2016) :
  - Κοινωνικά μέσα και emails
  - Ενημερωτικό δελτίο για όσους δεν διαθέτουν κοινωνικά μέσα
  - Ενημερωτικά φυλλάδια
  - Αφίσες
  - Μηνύματα υπενθύμισης
- Κατάρτιση: Μέσω της συνεχούς κατάρτισης μειώνεται ο κίνδυνος της παραπληροφόρησης (Norton et al., 2008 ; Shahrabani, Benzion, & Yom Din, 2009)
- Άμεση και εύκολη πρόσβαση στον εμβολιασμό (Trivalle et al., 2006):
  - Κινητές μονάδες εμβολιασμού
  - Οι κλινικές εμβολιασμού να λειτουργούν 24 ώρες
- Δωρεάν εμβολιασμός (Weber, Orenstein & Rutala, 2016): Στους επαγγελματίες υγείας τα εμβόλια θα πρέπει να παρέχονται δωρεάν
- Υποχρεωτική ανοσοποίηση (Weber, Orenstein & Rutala, 2016)
  - Κυρώσεις - αντικίνητρα σε αποτυχία ανοσοποίησης (απαίτηση υπογραφής για την απόρριψη εμβολιασμού, απαίτηση οι μη ανοσοποιημένοι επαγγελματίες υγείας να φορούν χειρουργική μάσκα ενώ βρίσκονται σε κλινικές μονάδες)
  - Απασχόληση υπό την προϋπόθεση λήψης εμβολίου

## **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## **Κεφάλαιο 5: Μεθοδολογία**

### **5.1 Σκοπός της έρευνας**

Σκοπός της έρευνας που πραγματοποιήθηκε είναι να διερευνηθεί το επίπεδο εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγειονομικής περίθαλψης καθώς και οι πιθανοί λόγοι διστακτικότητας τους απέναντι στον εμβολιασμό.

### **5.2 Στόχοι της έρευνας**

Οι στόχοι της έρευνας είναι οι εξής:

- Να αποτυπωθεί το επίπεδο της εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας
- Να διερευνηθούν οι απόψεις των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τον εμβολιασμό
- Να μελετηθούν οι στάσεις των επαγγελματιών υγείας σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων
- Να διερευνηθούν οι πιθανοί λόγοι διστακτικότητας των επαγγελματιών υγείας απέναντι στα εμβόλια
- Να διερευνηθεί το επίπεδο γνώσεων των επαγγελματιών υγείας απέναντι στον εμβολιασμό
- Να διερευνηθεί η συσχέτιση των κοινωνικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών με την πιθανότητα άρνησης στον εμβολιασμό των επαγγελματιών υγείας

### **5.3 Ερευνητικά ερωτήματα**

Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας είναι τα παρακάτω:

- Σε ποιο επίπεδο καθορίζεται η εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας που συμμετέχουν στην έρευνα;
- Υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις απόψεις των επαγγελματιών υγείας ανάλογα τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους;
- Είναι θετικές ή αρνητικές οι απόψεις των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τον εμβολιασμό;
- Υπάρχει διστακτικότητα για τους εμβολιασμούς στους επαγγελματίες υγείας;
- Ποιες είναι οι πηγές πληροφόρησης των επαγγελματιών υγείας για τα εμβόλια;

- Ποιο είναι το επίπεδο γνώσεων των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τα εμβόλια;

## 5.4 Σχεδιασμός της έρευνας

### 5.4.1 Δείγμα της έρευνας

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελούν επαγγελματίες υγείας συμπεριλαμβανομένων ιατρών, νοσηλευτών, εργαστηριακών, επισκεπτών υγείας και μαιών που εργάζονται σε δημόσιες δομές υγείας. Πρόκειται για βολικό δείγμα 238 επαγγελματιών υγείας. Ο πληθυσμός-στόχος της έρευνας ήταν 1000 επαγγελματίες υγείας (ποσοστό ανταπόκρισης 23,8%).

### 5.4.2 Τεχνικές συλλογής δεδομένων

Προκειμένου να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν τεθεί, πραγματοποιήθηκε περιγραφική ποσοτική έρευνα η οποία διεξήχθη με τη χρήση ερωτηματολογίου. Επιλέχθηκε η μεθοδολογία αυτή καθώς η χρήση ερωτηματολογίων επιτρέπει να συλλεχθούν εύκολα και σε σύντομο χρονικό διάστημα δεδομένα από ικανοποιητικό δείγμα, επιπλέον η στατιστική ανάλυση των δεδομένων που προκύπτουν είναι ευκολότερη, ενώ εξασφαλίζεται η ανωνυμία των συμμετεχόντων (Babbie, 2018).

Δημιουργήθηκε ένα προσαρμοσμένο ερωτηματολόγιο, το οποίο βασίστηκε στην υπάρχουσα βιβλιογραφία για την εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας και διαμορφώθηκε με βάση τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αποτελείται από 34 ερωτήσεις. Έγινε πιλοτική διανομή 20 ερωτηματολογίων και αφού εντοπίστηκαν, διορθώθηκαν αστοχίες και έννοιες οι οποίες δυσκόλευαν τους ερωτώμενους στο να απαντήσουν.

Χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις κλειστού τύπου, ανοιχτού τύπου και ερωτήσεις σε τετραβάθμια κλίμακα Likert (Συμφωνώ/Συμφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ /Διαφωνώ απόλυτα). Οι θεματικές του ερωτηματολογίου ήταν οι εξής: δημογραφικά στοιχεία, εμβολιαστική κάλυψη, απόψεις και στάσεις σχετικά με τον εμβολιασμό (βλ. Παράρτημα1).

Συγκεκριμένα, το Α μέρος αφορά τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων, στο Β' μέρος εξετάζεται η εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας που συμμετέχουν στην παρούσα έρευνα ενώ στο Γ' μέρος του ερωτηματολογίου παρατίθενται ερωτήματα μέσω των οποίων



επιχειρείται να αποτυπωθούν οι απόψεις τους αναφορικά με τον εμβολιασμό. Στο ερωτηματολόγιο αυτό τα πρώτα 5 από τα συνολικά 8 ερωτήματα αφορούν την στάση των συμμετεχόντων σε σχέση με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων. Η υψηλή βαθμολογία σε αυτά συνάδει με τη θετική στάση αυτών. Σε αντίθεση τα 3 τελευταία ερωτήματα επιχειρούν να εξετάσουν την άρνηση των συμμετεχόντων απέναντι τα εμβόλια καθώς και τους λόγους αυτής. Η υψηλή βαθμολογία στα ερωτήματα αυτά αποτυπώνει την αρνητική στάση αυτών. Ακολουθούν 6 ερωτήματα πολλαπλής επιλογής, τα 4 από τα οποία έχουν στόχο την καταγραφή βασικών πληροφοριών αναφορικά με το επίπεδο γνώσεων των επαγγελματιών υγείας σε σχέση με τον εμβολιασμό αλλά και τις πιθανές αρνητικές εμπειρίες αυτών, ενώ τα 2 από τα 6 ερωτήματα αφορούν τον εμβολιασμό με το νέο SARS-CoV-2 εμβόλιο.

Όσον αφορά τη διαδικασία διεξαγωγής, το ερωτηματολόγιο στάλθηκε προς συμπλήρωση με την ηλεκτρονική πλατφόρμα Google Forms. Η συμμετοχή των επαγγελματιών υγείας ήταν εθελοντική και ο συμμετέχων μπορούσε να αποχωρήσει από την συμπλήρωση της φόρμας ανά πάσα στιγμή. Διευκρινίστηκε ότι οι απαντήσεις που θα δώσουν θα είναι απολύτως εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο στα πλαίσια εκπόνησης διπλωματικής εργασίας. Το πρωτόκολλο της μελέτης εγκρίθηκε από τις Επιστημονικές Επιτροπές του Γενικού Νοσοκομείου Λάρισας (Αρ. Πρωτοκόλλου: 10 - 07/01/2021) και του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας (Αρ. Πρωτοκόλλου: 53925 - 25/02/2021) (βλ. Παράρτημα 2). Η ηλεκτρονική διανομή του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε κατά την περίοδο Ιανουάριος - Μάρτιος 2021.

## 5.5 Στατιστική ανάλυση δεδομένων

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με το πρόγραμμα IBM SPSS στην έκδοση 25. Πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική, independent t-tests για τη διερεύνηση διαφοροποιήσεων στις απαντήσεις των συμμετεχόντων ανάλογα το φύλο και τον τόπο κατοικίας, one-way Anova για τη διερεύνηση διαφοροποιήσεων στις απαντήσεις των συμμετεχόντων ανάλογα την ειδικότητα, το μορφωτικό επίπεδο και την οικογενειακή κατάσταση και chi-square tests για συσχετίσεις μεταξύ ονομαστικών και κατηγορικών μεταβλητών για διερεύνηση διαφοροποιήσεων στις απόψεις των συμμετεχόντων ανάλογα τα δημογραφικά στοιχεία τους. Τέλος, ελέγχθηκε και η αξιοπιστία με το συντελεστή Cronbach alpha.

## Κεφάλαιο 6: Αποτελέσματα

### 6.1 Περιγραφική στατιστική

Όσον αφορά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, το 81.1% (n=193) ήταν γυναίκες και το 18.9% (n=45) ήταν άνδρες. Όσον αφορά τα έτη γέννησης, αυτά κυμαίνονται μεταξύ 1955 και 1998, και οι περισσότεροι είχαν γεννηθεί το 1997 (n=17, 7.1%). Επίσης, το 23.9% (n=57) ήταν ιατροί, το 58.8% (n=140) νοσηλευτές, το 6.7% (n=16) επισκέπτες υγείας, το 4.6% (n=11) μαίες και το 5.9% (n=14) εργαστηριακοί. Τα έτη εργασίας των συμμετεχόντων κυμαίνονταν από 0 έως 40 (M=11.65, SD=9.85). Ακόμη, το 7.1% (n=17) ήταν απόφοιτοι λυκείου, το 8% (n=19) απόφοιτοι μέσης εκπαίδευσης, το 57.6% (n=137) απόφοιτοι ΤΕΙ/ΑΕΙ, το 26.5% (n=63) είχαν μεταπτυχιακό και το 0.8% (n=2) είχαν διδακτορικό. Επιπρόσθετα, το 40.8% των συμμετεχόντων (n=97) ήταν άγαμοι/ες, το 56.3% (n=134) έγγαμοι/ες, και το 2.9% (n=7) διαζευγμένοι/ες. Το 87.8% των συμμετεχόντων (n=209) έμεναν σε αστική περιοχή, ενώ το 12.2% (n=29) σε αγροτική περιοχή (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

| Δημογραφικά χαρακτηριστικά  | n   | %    |
|-----------------------------|-----|------|
| Φύλο                        |     |      |
| Άνδρας                      | 45  | 18,9 |
| Γυναίκα                     | 193 | 81,1 |
| Ειδικότητα                  |     |      |
| Ιατρός                      | 57  | 23,9 |
| Νοσηλευτής                  | 140 | 58,8 |
| Επισκέπτης υγείας           | 16  | 6,7  |
| Μαία                        | 11  | 4,6  |
| Εργαστηριακός               | 14  | 3,9  |
| Μορφωτικό επίπεδο           |     |      |
| Απόφοιτος λυκείου           | 17  | 7,1  |
| Απόφοιτος μέσης εκπαίδευσης | 19  | 8    |
| Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ           | 137 | 57,6 |
| Μεταπτυχιακό                | 63  | 26,5 |
| Διδακτορικό                 | 2   | 0,8  |
| Οικογενειακή κατάσταση      |     |      |
| Άγαμος/η                    | 97  | 40,8 |
| Έγγαμος/η                   | 134 | 56,3 |

|                  |     |      |
|------------------|-----|------|
| Διαζευγμένος/η   | 7   | 2,9  |
| Τόπος κατοικίας  |     |      |
| Αστική περιοχή   | 209 | 87,8 |
| Αγροτική περιοχή | 29  | 12,2 |

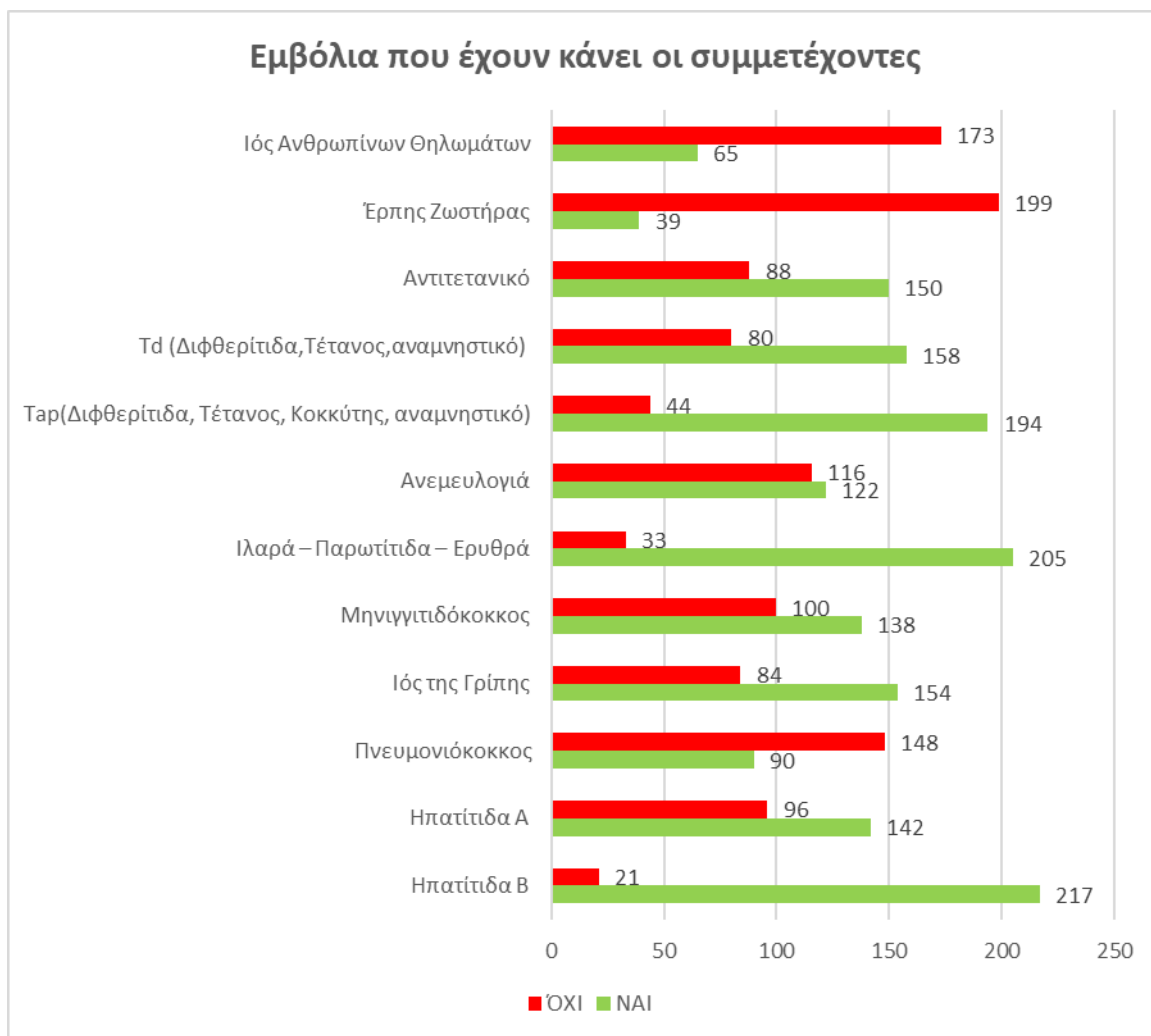
Όσον αφορά τα εμβόλια που έχουν κάνει οι συμμετέχοντες, το 91.2% των συμμετεχόντων (n=217) είχαν κάνει το εμβόλιο για την Ηπατίτιδα Β, το 59.7% (n=142) είχαν κάνει το εμβόλιο για την Ηπατίτιδα Α, το 37.8% (n=90) είχαν κάνει το εμβόλιο για τον πνευμονιόκοκκο, το 64.7% (n=154) είχαν κάνει το εμβόλιο για τον ιό της γρίπης, το 58% (n=138) είχαν κάνει το εμβόλιο για τον μηνιγγιτιδόκοκκο, το 86.1% (n=205) είχαν κάνει το εμβόλιο για ιλαρά-παραωτίτιδα-ερυθρά, και το 51.3% (n=122) είχαν κάνει το εμβόλιο για ανεμευλογιά. Επιπλέον, το 81.5% (n=194) έκαναν το εμβόλιο Tdap, το 66.4% (n=158) έκαναν το εμβόλιο Td, το 63% (n=150) έκαναν το αντιτετανικό, το 16.4% (n=39) έκαναν το εμβόλιο για τον έρπη ζωστήρα, και το 27.3% (n=65) έκαναν το εμβόλιο για τον ιό ανθρωπίνων θηλωμάτων. Επιπλέον, 41.6% των συμμετεχόντων (n=99) εμβολιάστηκαν με το νέο SARS-CoV-2 εμβόλιο (Πίνακας 2 και Διάγραμμα 1).

**Πίνακας 2. Εμβολιαστική κάλυψη**

| Νοσήματα          | n   | %    |
|-------------------|-----|------|
| Ηπατίτιδα Β       |     |      |
| Ναι               | 217 | 91,2 |
| Όχι               | 21  | 8,8  |
| Ηπατίτιδα Α       |     |      |
| Ναι               | 142 | 59,7 |
| Όχι               | 96  | 40,3 |
| Πνευμονιόκοκκος   |     |      |
| Ναι               | 90  | 37,8 |
| Όχι               | 148 | 62,2 |
| Ιός της γρίπης    |     |      |
| Ναι               | 154 | 64,7 |
| Όχι               | 84  | 35,3 |
| Μηνιγγιτιδόκοκκος |     |      |
| Ναι               | 138 | 58   |
| Όχι               | 100 | 42   |

|                          |     |      |
|--------------------------|-----|------|
| Ιλαρά-παρωτίτιδα-ερυθρά  |     |      |
| Ναι                      | 205 | 86,1 |
| Όχι                      | 33  | 13,9 |
| Ανεμευλογιά              |     |      |
| Ναι                      | 122 | 51,3 |
| Όχι                      | 116 | 48,7 |
| Tdap                     |     |      |
| Ναι                      | 194 | 81,5 |
| Όχι                      | 44  | 18,5 |
| Td                       |     |      |
| Ναι                      | 158 | 66,4 |
| Όχι                      | 80  | 33,6 |
| Αντιτετανικό             |     |      |
| Ναι                      | 150 | 63   |
| Όχι                      | 88  | 37   |
| Έρπηξ ζώσθηρας           |     |      |
| Ναι                      | 39  | 16,4 |
| Όχι                      | 199 | 83,6 |
| Ιός ανθρωπίνων θηλωμάτων |     |      |
| Ναι                      | 65  | 27,3 |
| Όχι                      | 173 | 72,7 |
| SARS-CoV-2               |     |      |
| Ναι                      | 99  | 41,6 |
| Όχι                      | 139 | 58,4 |

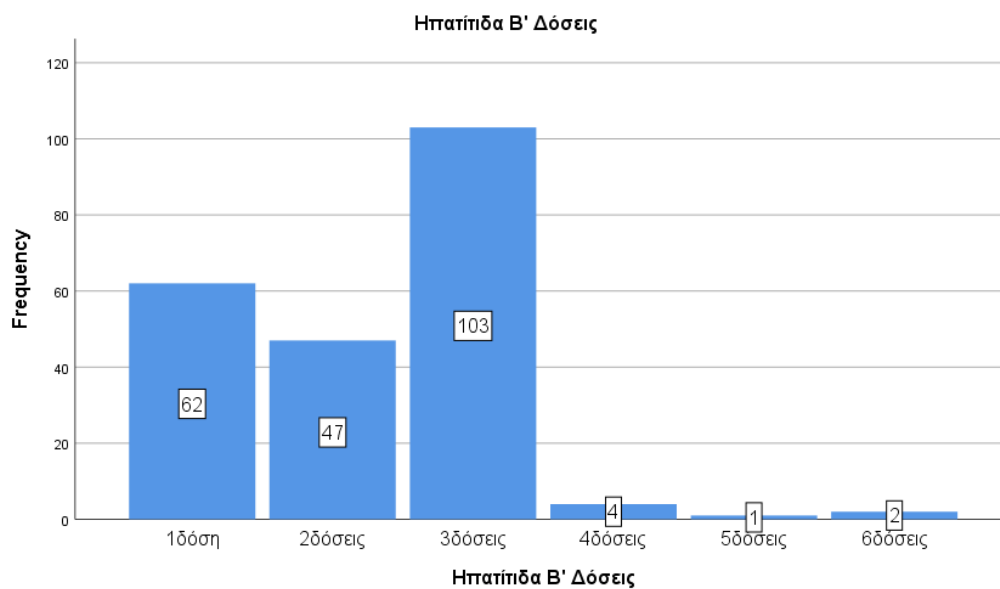
---



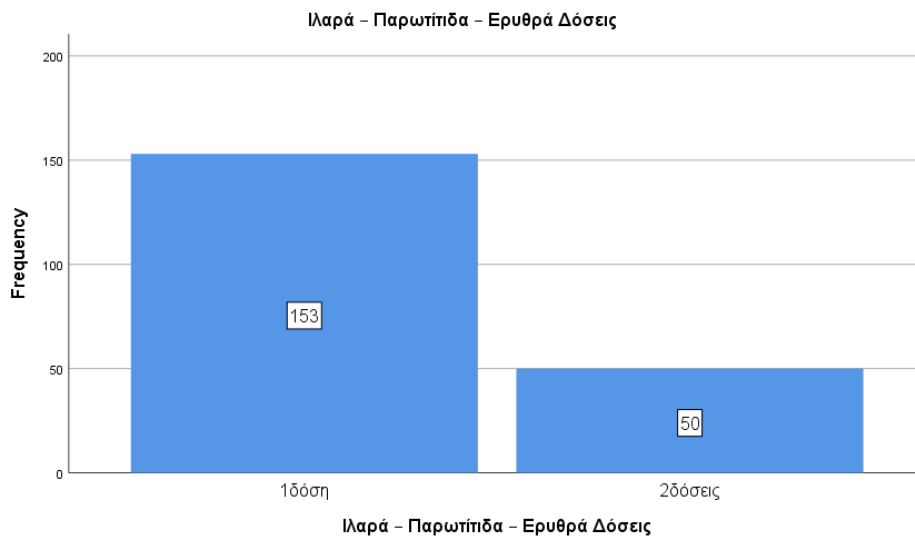
**Διάγραμμα 1. Εμβόλια που έχουν κάνει οι συμμετέχοντες**

Από αυτούς που είχαν κάνει το εμβόλιο για την Ηπατίτιδα Β, το 28.3% (n=62) είχαν κάνει 1 δόση, το 21.5% (n=47) είχαν κάνει 2 δόσεις, το 47% (n=103) 3 δόσεις, το 1.8% (n=4) 4 δόσεις, το 0.5% (n=1) 5 δόσεις ενώ το 0.9% (n=2) 6 δόσεις (Διάγραμμα 2). Από αυτούς που είχαν κάνει το εμβόλιο για την Ηπατίτιδα Α, το 64.1% (n=91) είχαν κάνει 1 δόση, το 31% (n=44) 2 δόσεις, το 4.2% (n=6) 3 δόσεις ενώ το 0.7% (n=1) 6 δόσεις. Από τους συμμετέχοντες που είχαν κάνει το εμβόλιο για τον πνευμονιόκοκκο, το 88.9% (n=80) είχαν κάνει 1 δόση, το 5.6% (n=5) 2 δόσεις, το 2.2% (n=2) 3 δόσεις, το 2.2% (n=2) 4 δόσεις και το 1.1% (n=1) 6 δόσεις. Από τους συμμετέχοντες που είχαν κάνει το εμβόλιο για τον ιό της γρίπης, το 76% (n=117) είχαν κάνει 1 δόση, το 20.1% (n=31) 2 δόσεις, το 3.2% (n=5) 3 δόσεις, και το 0.6% (n=1) 4 δόσεις. Όσον αφορά τις δόσεις για τον μηνιγγιτιδόκοκκο, το 94.9% (n=131) είχαν κάνει 1 δόση, ενώ το 4.3% (n=6) 2 δόσεις και το 0.7% (n=1) 4 δόσεις. Επίσης, 75.4% των συμμετεχόντων (n=153) είχαν κάνει 1 δόση για το εμβόλιο ιλαράς-παρωτίτιδας-ερυθράς, και 24.6% (n=50) έκαναν 2 δόσεις (Διάγραμμα 3). Ακόμη, 67.2% των συμμετεχόντων (n=82) που

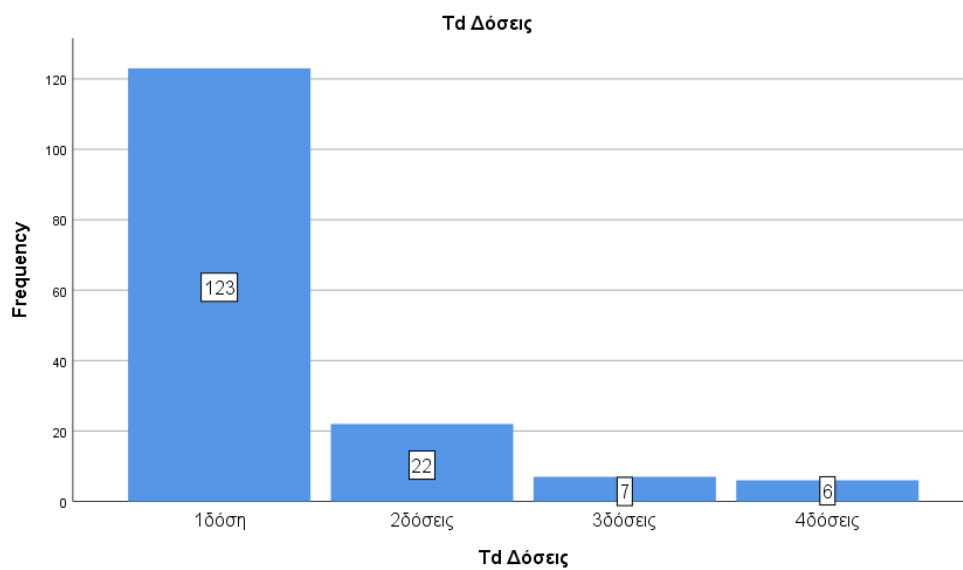
έκαναν το εμβόλιο για την ανεμευλογιά έκαναν 1 δόση, ενώ το 24.6% (n=30) έκαναν 2 δόσεις και το 8.2% (n=10) 3 δόσεις. Από τους συμμετέχοντες που έκαναν το εμβόλιο Tdap, το 29.4% (n=57) έκαναν 1 δόση, το 43.8% (n=85) έκαναν 2 δόσεις, το 4.1% (n=8) έκαναν 3 δόσεις, το 12.4% (n=24) έκαναν 4 δόσεις, και το 10.3% (n=20) έκαναν 6 δόσεις. Από τους συμμετέχοντες που έκαναν το εμβόλιο Td, το 77.8% (n=123) έκαναν 1 δόση, το 13.9% (n=22) 2 δόσεις, το 4.4% (n=7) 3 δόσεις και το 3.8% (n=6) 4 δόσεις (Διάγραμμα 4). Όσον αφορά τους συμμετέχοντες που έκαναν το αντιτετανικό εμβόλιο, το 86% (n=129) έκαναν 1 δόση, το 5.3% (n=8) 2 δόσεις, το 4% (n=6) 4 δόσεις και το 4.7% (n=7) 6 δόσεις (Διάγραμμα 5). Ακόμη, από τους συμμετέχοντες που έκαναν το εμβόλιο για τον έρπη ζωστήρα, το 51.3% (n=20) έκαναν 1 δόση, το 38.5% (n=15) 2 δόσεις, το 2.6% (n=1) 3 δόσεις και το 7.7% (n=3) 6 δόσεις. Τέλος, από τους συμμετέχοντες που έκαναν το εμβόλιο για τον ιό ανθρωπίνων θηλωμάτων, το 43.1% (n=28) έκαναν 1 δόση, το 41.5% (n=27) έκαναν 2 δόσεις και το 15.4% (n=10) έκαναν 3 δόσεις (Διάγραμμα 6).



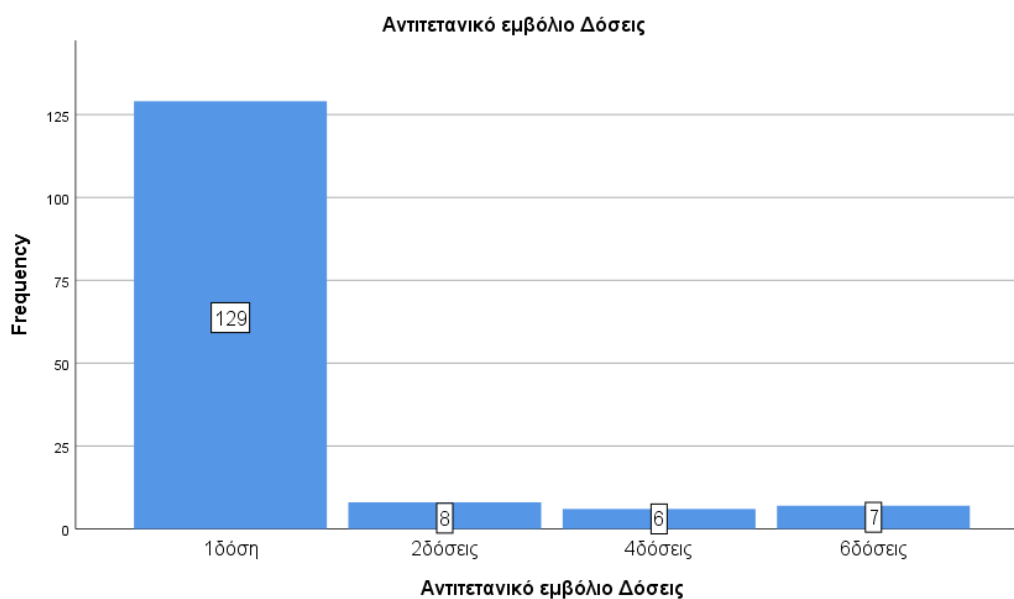
**Διάγραμμα 2. Δόσεις εμβολίου για Ηπατίτιδα Β'**



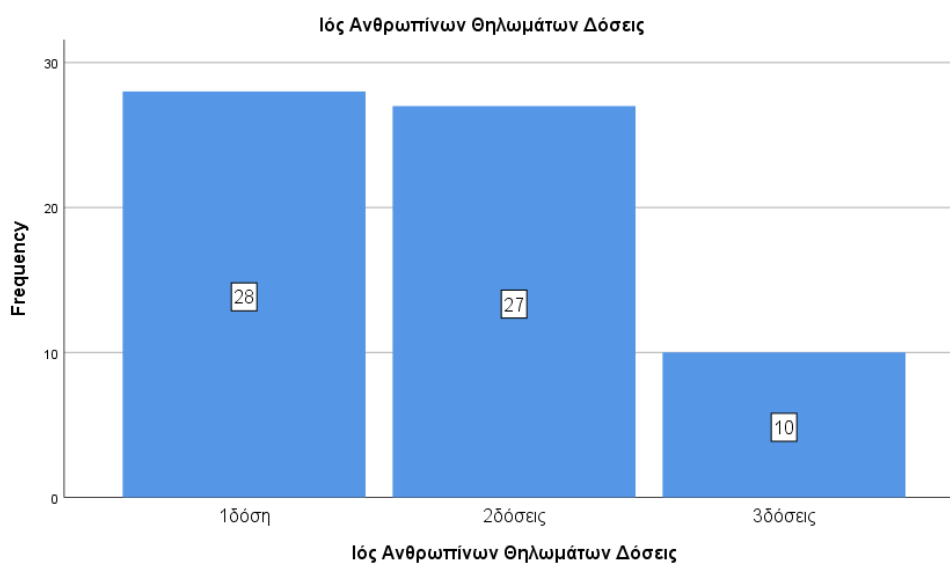
**Διάγραμμα 3. Δόσεις εμβολίου για ιλαρά-παρωτίτιδα-ερυθρά**



**Διάγραμμα 4. Δόσεις εμβολίου για Td**



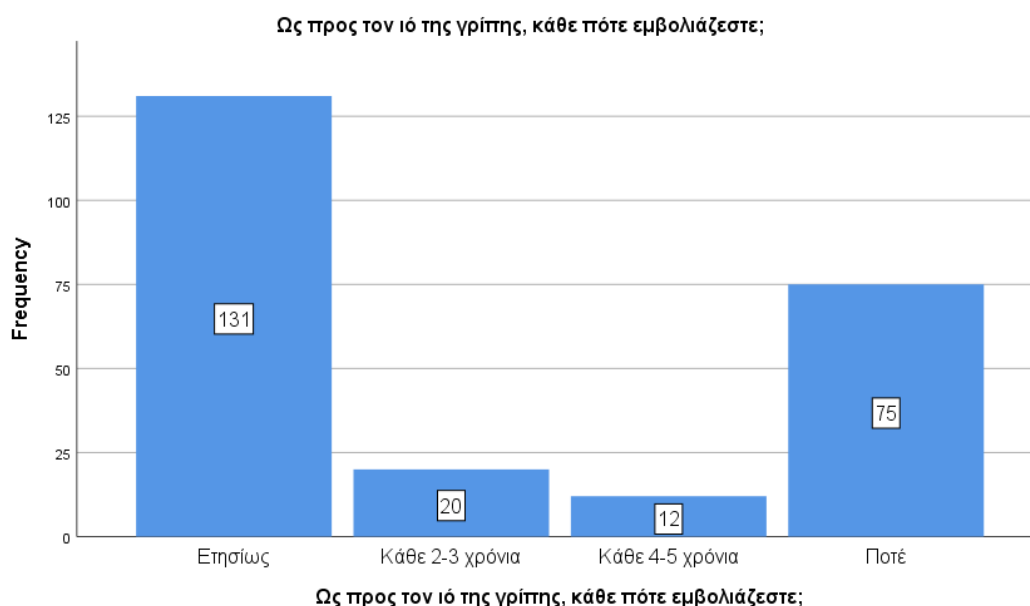
**Διάγραμμα 5. Δόσεις εμβολίου για αντιτετανικό**



**Διάγραμμα 6. Δόσεις εμβολίου για ιό ανθρωπίνων θηλωμάτων**

Παράλληλα, το 55% των συμμετεχόντων (n=131) δήλωσαν πως εμβολιάζονται ετησίως για τον ιό της γρίπης. Το 8.4% (n=20) εμβολιάζονται κάθε 2-3 χρόνια, το 5% (n=12) κάθε 4-5 χρόνια, και το 31.5% (n=75) ποτέ (Διάγραμμα 7).





**Διάγραμμα 7. Συχνότητα εμβολιασμού για ιό της γρίπης**

Όσον αφορά τις απόψεις για τα εμβόλια, το 42.4% των συμμετεχόντων (n=101) συμφωνούν απόλυτα με την άποψη ότι τα εμβόλια είναι ασφαλή. Το 52.5% (n=125) συμφωνούν, ενώ το 4.6% (n=11) διαφωνούν και το 0.4% (n=1) διαφωνούν απόλυτα. Επίσης, 45.8% (n=109) συμφωνούν απόλυτα με την άποψη ότι τα εμβόλια είναι αποτελεσματικά, ενώ το 52.5% (n=125) συμφωνούν και το 0.7% (n=4) διαφωνούν. Το 60.5% (n=144) συμφωνούν απόλυτα με την άποψη ότι είναι σημαντικό να εμβολιάζονται οι επαγγελματίες υγείας, ενώ το 35.3% (n=84) συμφωνούν με την άποψη αυτή, το 3.8% (n=9) διαφωνούν και το 0.4% (n=1) διαφωνούν απόλυτα. Ταυτόχρονα, το 39.9% (n=95) δήλωσαν ότι συμφωνούν απόλυτα με την άποψη ότι εμπιστεύονται την προτεινόμενη εμβολιαστική πολιτική που ακολουθείται από το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών. Το 51.3% (n=122) συμφωνούν, το 7.1% (n=17) διαφωνούν, ενώ το 1.7% (n=4) διαφωνούν απόλυτα. Ακόμη, το 64.3% των συμμετεχόντων (n=153) συμφωνούν απόλυτα με την άποψη ότι τα εμβόλια είναι σημαντικό εργαλείο δημόσιας υγείας. Το 32.8% (n=78) συμφωνούν και το 2.9% (n=7) διαφωνούν. Επιπλέον, το 13% (n=31) διαφωνούν απόλυτα με την άποψη ότι φοβούνται τις πιθανές παρενέργειες των εμβολίων, ενώ το 39.1% (n=93) διαφωνούν, το 33.2% (n=79) συμφωνούν και το 14.7% (n=35) συμφωνούν απόλυτα. Όσον αφορά την άποψη ότι ο εμβολιασμός συνιστά κίνηση ενάντια στις θρησκευτικές τους πεποιθήσεις, το 82.4% (n=196) διαφωνούν απόλυτα, το 13% (n=31) διαφωνούν και το 4.6% (n=11) συμφωνούν. Ακόμη, το 15.5% (n=37) διαφωνούν απόλυτα με την άποψη ότι δεν κινδυνεύουν να μολυνθούν από ασθένειες που προλαμβάνονται με εμβολιασμό, ενώ το 23.9% (n=57) διαφωνούν, το 44.5% (n=106) συμφωνούν και το 16% (n=38) συμφωνούν απόλυτα. Τέλος, 73.9% των συμμετεχόντων (n=176) δήλωσαν πως έχουν επαρκές επίπεδο γνώσεων για τα εμβόλια. Αντίθετα,

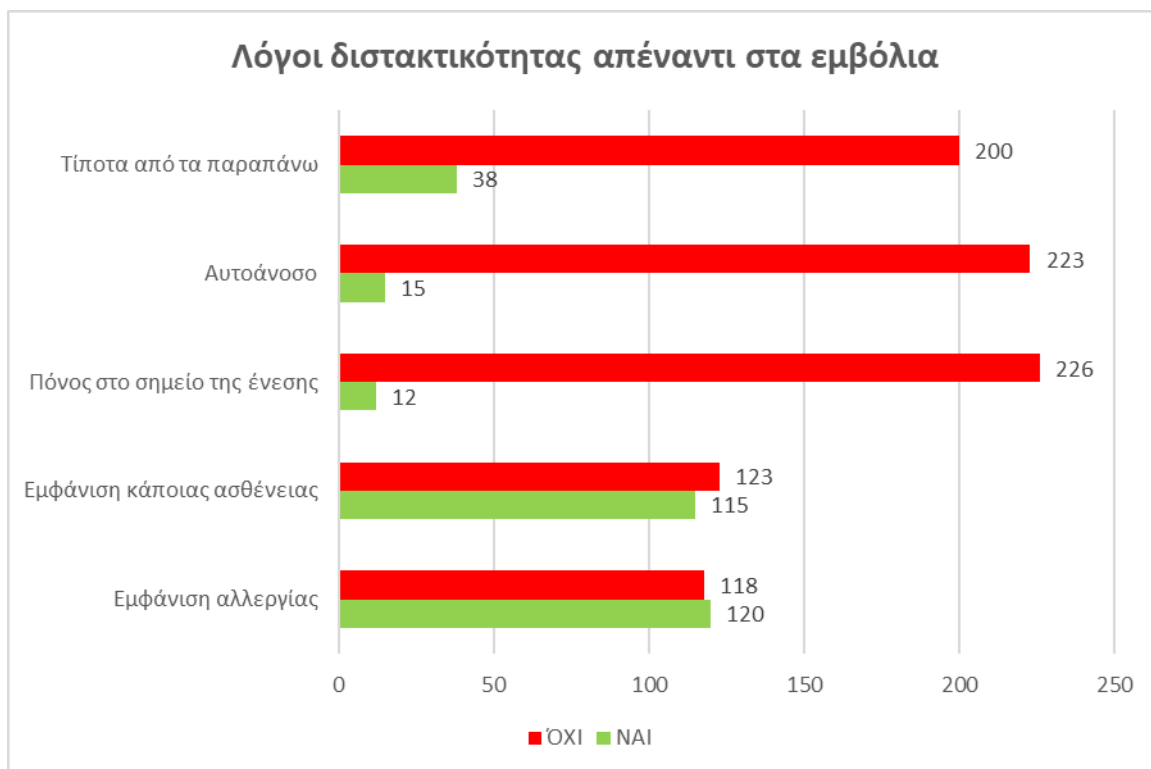
20.2% (n=48) δήλωσαν πως έχουν ανεπαρκές επίπεδο και 5.9% (n=14) ότι έχουν μέτριο επίπεδο (Πίνακας 3).

**Πίνακας 3. Στάσεις και πρακτικές επαγγελματιών υγείας σε σχέση με τα εμβόλια**

|  | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| Πιστεύω ότι τα εμβόλια είναι ασφαλή  |          |          |
| Διαφωνώ απόλυτα  | 1        | 0,4      |
| Διαφωνώ  | 11       | 4,6      |
| Συμφωνώ  | 125      | 52,5     |
| Συμφωνώ απόλυτα  | 101      | 42,4     |
| Πιστεύω ότι τα εμβόλια είναι αποτελεσματικά  |          |          |
| Διαφωνώ απόλυτα  | 0        | 0        |
| Διαφωνώ  | 4        | 1,7      |
| Συμφωνώ  | 125      | 52,5     |
| Συμφωνώ απόλυτα  | 109      | 45,8     |
| Πιστεύω ότι είναι σημαντικό να εμβολιάζονται οι επαγγελματίες υγείας                                     |          |          |
| Διαφωνώ απόλυτα  | 1        | 0,4      |
| Διαφωνώ  | 9        | 3,8      |
| Συμφωνώ  | 84       | 35,3     |
| Συμφωνώ απόλυτα  | 144      | 60,5     |
| Εμπιστεύομαι την προτεινόμενη εμβολιαστική πολιτική που ακολουθείται από το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών |          |          |
| Διαφωνώ απόλυτα  | 4        | 1,7      |
| Διαφωνώ  | 17       | 7,1      |
| Συμφωνώ  | 122      | 51,3     |
| Συμφωνώ απόλυτα  | 95       | 39,9     |
| Τα εμβόλια είναι σημαντικό εργαλείο δημόσιας υγείας  |          |          |
| Διαφωνώ απόλυτα  | 0        | 0        |
| Διαφωνώ  | 7        | 2,9      |
| Συμφωνώ  | 78       | 32,8     |
| Συμφωνώ απόλυτα  | 153      | 64,3     |
| Φοβάμαι τις πιθανές παρενέργειες των εμβολίων  |          |          |
| Διαφωνώ απόλυτα  | 31       | 13,0     |
| Διαφωνώ  | 93       | 39,1     |
| Συμφωνώ  | 79       | 33,2     |

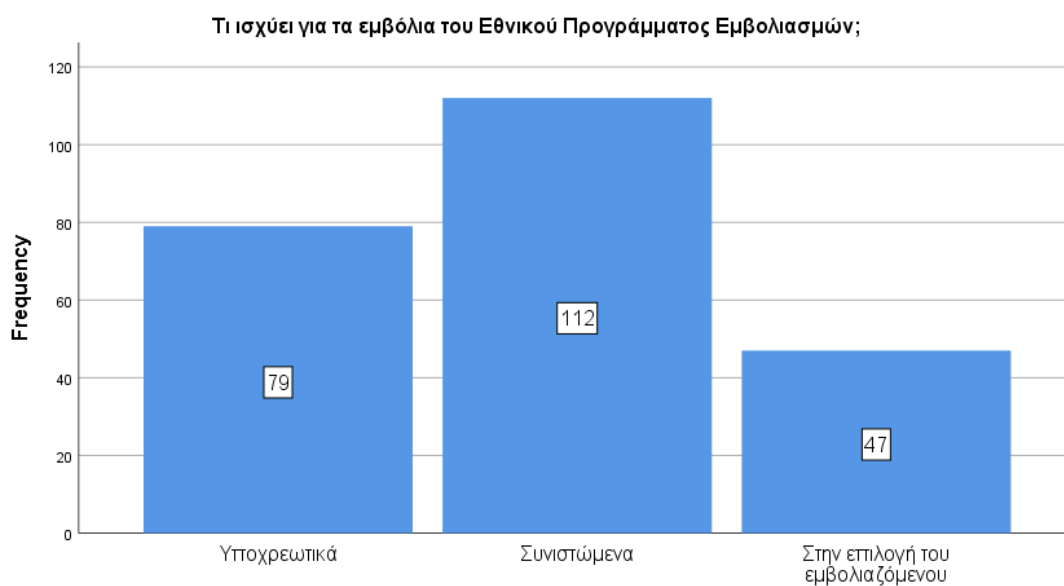
|   |     |      |
|---|-----|------|
| Συμφωνώ απόλυτα   | 35  | 14,7 |
| Ο εμβολιασμός συνιστά κίνηση ενάντια στις θρησκευτικές μου πεποιθήσεις                      |     |      |
| Διαφωνώ απόλυτα   | 196 | 82,4 |
| Διαφωνώ   | 31  | 13,0 |
| Συμφωνώ   | 11  | 4,6  |
| Συμφωνώ απόλυτα   | 0   | 0    |
| Πιστεύετε ότι δεν κινδυνεύετε να μολυνθείτε από ασθένειες που προλαμβάνονται με εμβολιασμό; |     |      |
| Διαφωνώ απόλυτα   | 37  | 15,5 |
| Διαφωνώ   | 57  | 23,9 |
| Συμφωνώ   | 106 | 44,5 |
| Συμφωνώ απόλυτα   | 38  | 16,0 |
| Πως κρίνετε το επίπεδο γνώσεων σας σχετικά με τα εμβόλια;                                   |     |      |
| Επαρκές   | 176 | 73,9 |
| Ανεπαρκές   | 48  | 20,2 |
| Μέτριο  | 14  | 5,9  |

Παράλληλα, όσον αφορά τους λόγους διστακτικότητας στον εμβολιασμό, 50.4% των συμμετεχόντων (n=120) δήλωσαν την εμφάνιση αλλεργίας, 48.3% (n=115) δήλωσαν την εμφάνιση κάποιας ασθένειας, 5% (n=12) δήλωσαν τον πόνο στο σημείο της ένεσης, 6.3% (n=15) δήλωσαν την πιθανότητα εμφάνισης αυτοάνοσου νοσήματος, ενώ 16% (n=38) δήλωσαν πως κανένα από τα παραπάνω δεν αποτελεί λόγο διστακτικότητας (Διάγραμμα 8).



**Διάγραμμα 8. Λόγοι διστακτικότητας απέναντι στα εμβόλια**

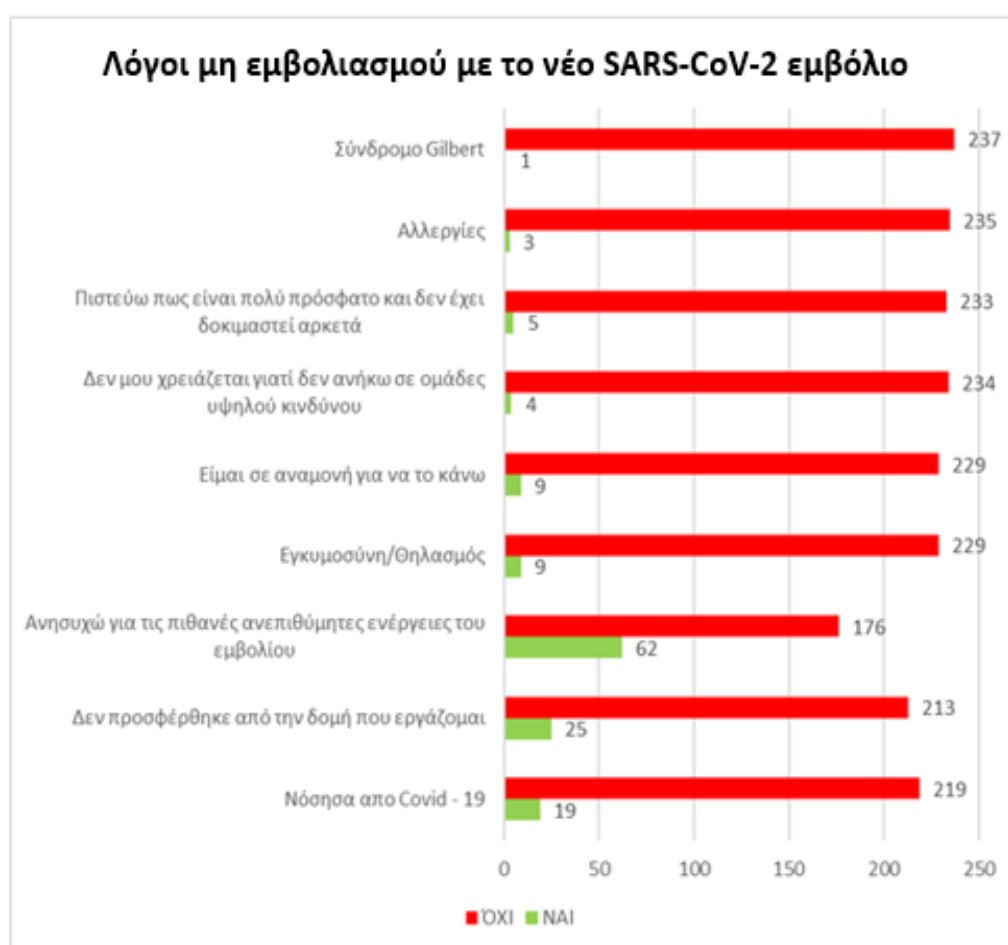
Επίσης, 33.2% των συμμετεχόντων (n=79) δήλωσαν πως είναι υποχρεωτικά τα εμβόλια του Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμών, 47.1% (n=112) δήλωσαν πως είναι συνιστώμενα και 19.7% (n=47) δήλωσαν πως είναι στην επιλογή του εμβολιαζόμενου (Διάγραμμα 9).



Τι ισχύει για τα εμβόλια του Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμών;

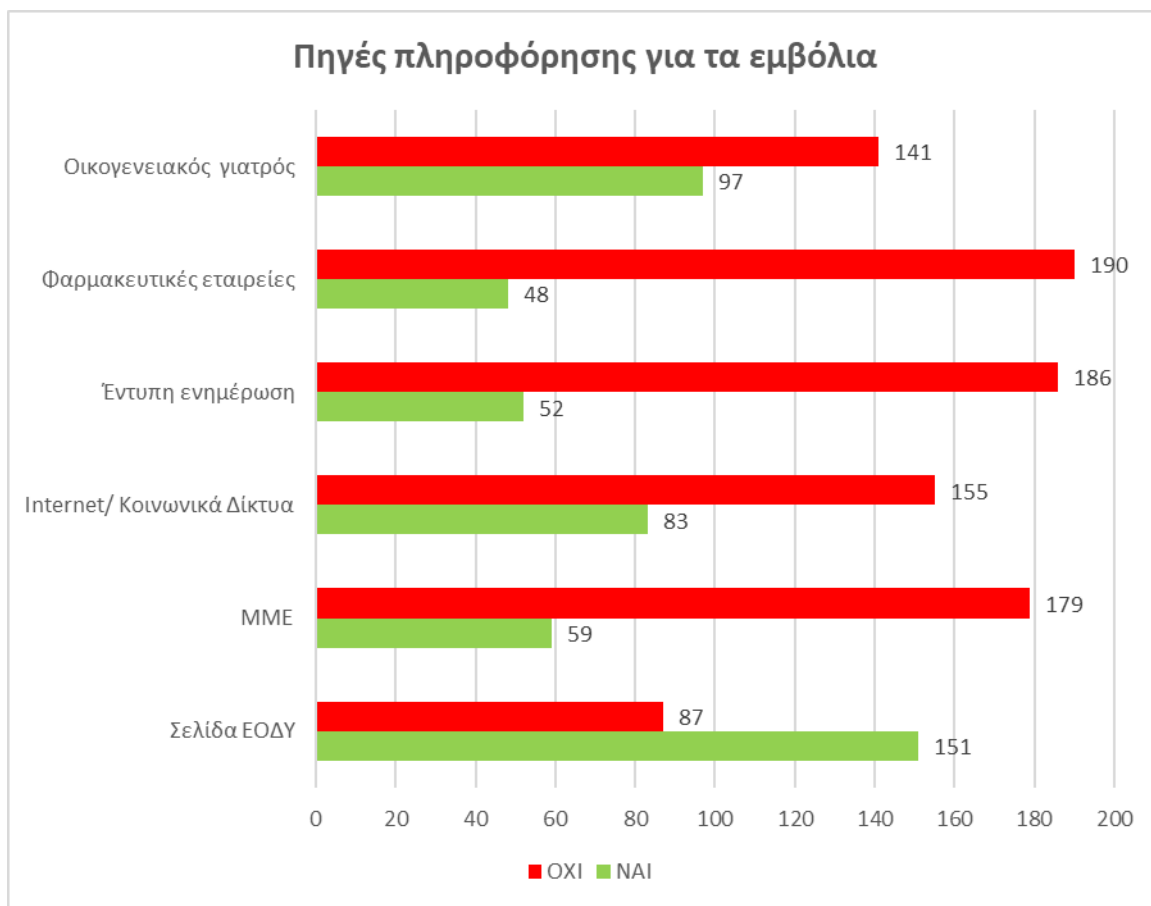
**Διάγραμμα 9. Απαντήσεις για το τι ισχύει για τα εμβόλια του ΕΠΕ**

Επιπλέον, 41.6% των συμμετεχόντων (n=99) εμβολιάστηκαν με το νέο SARS-CoV-2 εμβόλιο. Όσον αφορά τους λόγους μη εμβολιασμού, 8% (n=19) δήλωσαν πως νόσησαν από Covid-19, 10.5% (n=25) δήλωσαν πως δεν προσφέρθηκε από τη δομή που εργάζονται, 26.1% (n=62) δήλωσαν ότι ανησυχούν για τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες του εμβολίου, 3.8% (n=9) δήλωσαν πως είναι έγκυες/θηλάζουσες, άλλο ένα 3.8% (n=9) δήλωσαν πως είναι σε αναμονή για να το κάνουν, 1.7% (n=4) δήλωσαν πως δεν τους χρειάζεται γιατί δεν ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου, 2.1% (n=5) δήλωσαν πως είναι πολύ πρόσφατο και δεν έχει δοκιμαστεί αρκετά, 1.3% (n=3) δήλωσαν ως λόγο τις αλλεργίες, και 0.4% (n=1) δήλωσαν ότι έχουν σύνδρομο Gilbert (Διάγραμμα 10).



**Διάγραμμα 10. Λόγοι μη εμβολιασμού με το νέο SARS-CoV-2 εμβόλιο**

Όσον αφορά τις πηγές πληροφόρησης για τα εμβόλια, 63.4% (n=151) δήλωσαν την σελίδα του ΕΟΔΥ, 24.8% (n=59) δήλωσαν τα ΜΜΕ, 34.9% (n=83) δήλωσαν το Internet/τα κοινωνικά δίκτυα, 21.8% (n=52) δήλωσαν την έντυπη ενημέρωση, 20.2% (n=48) δήλωσαν τις φαρμακευτικές εταιρείες, και 40.8% (n=97) δήλωσαν τον οικογενειακό ιατρό (Διάγραμμα 11).



**Διάγραμμα 11. Πηγές πληροφόρησης για τα εμβόλια**

## 6.2 Επαγωγική στατιστική

Αρχικά, για να διερευνηθεί αν οι απόψεις των επαγγελματιών υγείας διαφοροποιούνται ανάλογα το φύλο τους, πραγματοποιήθηκαν chi-square tests για συσχετίσεις μεταξύ nominal και ordinal μεταβλητών, και independent t-tests για συσχετίσεις μεταξύ nominal και scale μεταβλητών. Όσον αφορά τα chi-square tests, διαπιστώθηκε ότι από τις 37 μεταβλητές υπό εξέταση, δεν υπάρχει στατιστική συσχέτιση για καμία μεταβλητή, καθώς για όλες ισχύει ότι  $\text{sig} > 0,05$ . Όσον αφορά τα independent t-tests, διαπιστώθηκε επίσης ότι και οι 8 μεταβλητές υπό εξέταση έχουν ίσες διακυμάνσεις ( $\text{sig} > 0,05$ ) και ίσες μέσες τιμές ( $\text{sig 2-tailed} > 0,05$ ). Επομένως, διαπιστώνεται ότι το φύλο δεν σχετίζεται με τις απόψεις των επαγγελματιών υγείας.

Έπειτα, για να διερευνηθεί αν οι απόψεις των επαγγελματιών υγείας διαφοροποιούνται ανάλογα την ειδικότητά τους, πραγματοποιήθηκαν chi-square tests για συσχετίσεις μεταξύ nominal και ordinal μεταβλητών, και one-way Anova για συσχετίσεις μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής («Ειδικότητα»)

η οποία έχει πάνω από 3 ομάδες, και scale μεταβλητών. Όσον αφορά τα chi-square tests, διαπιστώθηκε ότι από τις 37 μεταβλητές υπό εξέταση, δεν υπάρχει στατιστική συσχέτιση για καμία μεταβλητή, καθώς για όλες ισχύει ότι  $\text{sig} > 0,05$ . Όσον αφορά τα one-way Anova, με βάση τον έλεγχο διακυμάνσεων με το τεστ του Levene, διαπιστώθηκε ότι από τις 8 μεταβλητές υπό εξέταση, οι 5 έχουν άνισες διακυμάνσεις ( $\text{sig} < 0,05$ ) και οι 3 έχουν ίσες διακυμάνσεις ( $\text{sig} > 0,05$ ). Έτσι, για τις μεταβλητές με άνισες διακυμάνσεις έγινε έλεγχος μέσω των τιμών με τα Robust tests, ενώ για αυτές με ίσες διακυμάνσεις έγινε έλεγχος μέσω των τιμών με Anova. Με βάση τον έλεγχο μέσω των τιμών με Anova, διαπιστώθηκε ότι οι μεταβλητές «Εμπιστεύομαι την προτεινόμενη εμβολιαστική πολιτική που ακολουθείται από το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών» ( $\text{sig} = 0,00$ ) και «Φοβάμαι τις πιθανές παρενέργειες των εμβολίων» ( $\text{sig} = 0,00$ ) έχουν άνισες μέσες τιμές, άρα τις μεταβλητές αυτές υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Με βάση τον έλεγχο μέσω των τιμών με τα Robust tests, διαπιστώθηκε ότι οι μεταβλητές «Πιστεύω ότι τα εμβόλια είναι ασφαλή» ( $\text{sig} = 0,00$ ), «Πιστεύω ότι τα εμβόλια είναι αποτελεσματικά» ( $\text{sig} = 0,00$ ), «Πιστεύω ότι είναι σημαντικό να εμβολιάζονται οι επαγγελματίες υγείας» ( $\text{sig} = 0,00$ ) και «Τα εμβόλια είναι σημαντικό εργαλείο δημόσιας υγείας» ( $\text{sig} = 0,00$ ) έχουν άνισες μέσες τιμές, άρα υπάρχει για αυτές τις μεταβλητές στατιστικά σημαντική συσχέτιση.

Ειδικότερα, διαπιστώθηκε ότι οι επισκέπτες υγείας ( $M=3.88, SD=0.34$ ) υποστήριζαν περισσότερο ότι τα εμβόλια είναι ασφαλή, ενώ λιγότερο το υποστήριζαν οι εργαστηριακοί ( $M=3.07, SD=0.47$ ). Επίσης, οι επισκέπτες υγείας ( $M=3.88, SD=0.42$ ) υποστήριζαν περισσότερο ότι τα εμβόλια είναι αποτελεσματικά, ενώ οι νοσηλευτές ( $M=3.32, SD=0.49$ ) το υποστήριζαν λιγότερο. Όσον αφορά την άποψη ότι είναι σημαντικό να εμβολιάζονται οι επαγγελματίες υγείας, την υποστήριζαν περισσότερο οι επισκέπτες υγείας ( $M=3.94, SD=0.25$ ) και λιγότερο οι εργαστηριακοί ( $M=3.36, SD=0.63$ ). Ακόμη, βρέθηκε ότι οι επισκέπτες υγείας ( $M=3.63, SD=0.50$ ) εμπιστεύονται περισσότερο την εμβολιαστική πολιτική του ΕΠΕ, ενώ οι εργαστηριακοί ( $M=3.07, SD=0.73$ ) την εμπιστεύονται λιγότερο. Επιπρόσθετα, οι επισκέπτες υγείας ( $M=3.94, SD=0.25$ ) υποστήριζαν περισσότερο ότι τα εμβόλια είναι σημαντικό εργαλείο δημόσιας υγείας, ενώ οι νοσηλευτές ( $M=3.51, SD=0.54$ ) υποστήριζαν λιγότερο την άποψη αυτή. Τέλος, οι εργαστηριακοί ( $M=2.93, SD=0.91$ ) φοβούνται περισσότερο τις πιθανές παρενέργειες των εμβολίων, ενώ οι επισκέπτες υγείας ( $M=1.94, SD=0.77$ ) τις φοβούνται λιγότερο.

Συνοπτικά, με βάση τα αποτελέσματα αυτά, καθώς λίγες μεταβλητές συσχετίζονται με την ειδικότητα, δεν υπάρχουν επαρκείς αποδείξεις ότι οι απόψεις για τον εμβολιασμό σχετίζονται με την ειδικότητα.

Επίσης, διερευνήθηκε αν η ειδικότητα σχετίζεται με τον εμβολιασμό ιλαράς-παρωτίτιδας-ερυθράς, και τον εμβολιασμό για τον ιό της γρίπης. Πραγματοποιήθηκαν chi-square tests καθώς όλες οι μεταβλητές είναι ονομαστικές. Διαπιστώθηκε ότι η ειδικότητα δεν σχετίζεται με τον εμβολιασμό ιλαράς-

παρωτίτιδας-ερυθράς, καθώς  $\chi^2(4)=2293$ ,  $p=0,682$ . Όμως, η ειδικότητα σχετίζεται με τον εμβολιασμό για τον ιό της γρίπης, αφού  $\chi^2(4)=18471$ ,  $p=0,001$ . Μάλιστα, οι ιατροί έχουν τη μεγαλύτερη συχνότητα εμβολιασμού για τον ιό της γρίπης σε σχέση με τις υπόλοιπες ειδικότητες (Πίνακας 4).

**Πίνακας 4. Συσχέτιση μεταξύ ειδικότητας και εμβολιασμού ιλαράς-παρωτίτιδας-ερυθράς και ιού της γρίπης**

|  | Ναι | Όχι | <i>p</i> |
|--|-----|-----|----------|
| Εμβολιασμός ιός της γρίπης             |     |     |          |
| Ιατρός                                 | 47  | 10  |          |
| Νοσηλεύτης                             | 76  | 64  |          |
| Επισκέπτης Υγείας                      | 14  | 2   | 0,001    |
| Μαία                                   | 8   | 3   |          |
| Εργαστηριακός                          | 9   | 5   |          |
| Εμβολιασμός ιλαράς-παρωτίτιδας-ερυθράς |     |     |          |
| Ιατρός                                 | 46  | 11  |          |
| Νοσηλεύτης                             | 122 | 18  |          |
| Επισκέπτης Υγείας                      | 14  | 2   | 0,682    |
| Μαία                                   | 10  | 1   |          |
| Εργαστηριακός                          | 13  | 1   |          |

Παράλληλα, για να διερευνηθεί αν οι απόψεις των επαγγελματιών υγείας διαφοροποιούνται ανάλογα το μορφωτικό επίπεδό τους, πραγματοποιήθηκαν chi-square tests για συσχετίσεις μεταξύ nominal και ordinal μεταβλητών, και one-way Anova για συσχετίσεις μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής («Μορφωτικό επίπεδο») η οποία έχει 3 ομάδες, και scale μεταβλητών.

Όσον αφορά τα chi-square tests, διαπιστώθηκε ότι από τις 37 μεταβλητές υπό εξέταση, δεν υπάρχει στατιστική συσχέτιση για καμία μεταβλητή, καθώς για όλες ισχύει ότι  $\text{sig}>0,05$ . Όσον αφορά τα one-



way Ανονα, με βάση τον έλεγχο διακυμάνσεων με το τεστ του Levene, διαπιστώθηκε ότι όλες οι μεταβλητές υπό εξέταση, έχουν άνισες διακυμάνσεις ( $\text{sig} < 0,05$ ). Έτσι, έγινε έλεγχος μέσων τιμών με Ανονα. Με βάση τον έλεγχο μέσων τιμών με Ανονα, διαπιστώθηκε ότι όλες οι μεταβλητές έχουν ίσες μέσες τιμές, άρα δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Συνοπτικά, με βάση τα αποτελέσματα αυτά, διαπιστώθηκε ότι οι απόψεις για τον εμβολιασμό δεν σχετίζονται με το μορφωτικό επίπεδο.

Ταυτόχρονα, για να διερευνηθεί αν οι απόψεις των επαγγελματιών υγείας διαφοροποιούνται ανάλογα την οικογενειακή κατάστασή τους, πραγματοποιήθηκαν chi-square tests για συσχετίσεις μεταξύ nominal και ordinal μεταβλητών, και one-way Ανονα για συσχετίσεις μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής («Οικογενειακή κατάσταση») η οποία έχει πάνω από 3 ομάδες, και scale μεταβλητών. Όσον αφορά τα chi-square tests, διαπιστώθηκε ότι από τις 37 μεταβλητές υπό εξέταση, δεν υπάρχει στατιστική συσχέτιση για καμία μεταβλητή, καθώς για όλες ισχύει ότι  $\text{sig} > 0,05$ . Όσον αφορά τα one-way Ανονα, με βάση τον έλεγχο διακυμάνσεων με το τεστ του Levene, διαπιστώθηκε ότι όλες οι μεταβλητές υπό εξέταση, έχουν άνισες διακυμάνσεις ( $\text{sig} < 0,05$ ). Έτσι, έγινε έλεγχος μέσων τιμών με Ανονα. Με βάση τον έλεγχο μέσων τιμών με Ανονα, διαπιστώθηκε ότι όλες οι μεταβλητές έχουν ίσες μέσες τιμές, άρα δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Συνοπτικά, με βάση τα αποτελέσματα αυτά, διαπιστώθηκε ότι οι απόψεις για τον εμβολιασμό δεν σχετίζονται με την οικογενειακή κατάσταση.

Επίσης, για να διερευνηθεί αν οι απόψεις των επαγγελματιών υγείας διαφοροποιούνται ανάλογα τον τόπο κατοικίας τους, πραγματοποιήθηκαν chi-square tests για συσχετίσεις μεταξύ nominal και ordinal μεταβλητών, και independent t-tests για συσχετίσεις μεταξύ nominal και scale μεταβλητών. Όσον αφορά τα chi-square tests, διαπιστώθηκε ότι από τις 37 μεταβλητές υπό εξέταση, δεν υπάρχει στατιστική συσχέτιση για καμία μεταβλητή, καθώς για όλες ισχύει ότι  $\text{sig} > 0,05$ . Όσον αφορά τα independent t-tests, διαπιστώθηκε επίσης ότι και οι 8 μεταβλητές υπό εξέταση έχουν ίσες διακυμάνσεις ( $\text{sig} > 0,05$ ) και ίσες μέσες τιμές ( $\text{sig 2-tailed} > 0,05$ ). Επομένως, διαπιστώνεται ότι ο τόπος κατοικίας δεν σχετίζεται με τις απόψεις των επαγγελματιών υγείας.

Τέλος, ελέγχθηκε και η αξιοπιστία με το συντελεστή Cronbach alpha. Διαπιστώθηκε ότι  $\alpha = 0,340$ , επομένως, υπάρχει χαμηλή αξιοπιστία.

## Κεφάλαιο 7: Συζήτηση

Η έρευνα αυτή μελέτησε το επίπεδο εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγειονομικής περίθαλψης καθώς και τους πιθανούς λόγους διστακτικότητάς τους απέναντι στον εμβολιασμό.

Αρχικά, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας έχουν κάνει αρκετά εμβόλια. Ειδικότερα, οι περισσότεροι έχουν κάνει το εμβόλιο για την Ηπατίτιδα Β, την ιλαρά-παρωτίτιδα-ερυθρά (MMR), το Tdap, την Ηπατίτιδα Α και το Td. Το εμβόλιο που έχουν κάνει οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας του δείγματος είναι αυτό για την Ηπατίτιδα Β, ενώ το εμβόλιο που έχουν κάνει οι λιγότεροι επαγγελματίες υγείας είναι αυτό για τον έρπη ζωστήρα. Αντίθετα με την έρευνα αυτή, η Maltezou και οι συνεργάτες της (2013) βρήκαν ότι 47.3% των επαγγελματιών υγείας έχουν εμβολιαστεί κατά του τετάνου-διφθερίτιδας- αναμνηστική δόση (έναντι 77.8% της παρούσας έρευνας) και ότι 5.8% έχουν εμβολιαστεί κατά της Ηπατίτιδας Α (έναντι 39.7% της έρευνας αυτής). Ωστόσο, η εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας είναι ανεπαρκής καθώς η πλειοψηφία δεν έχει κάνει τις δόσεις που απαιτούνται για τον πλήρη εμβολιασμό έναντι ορισμένων αντιγόνων που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Συγκεκριμένα, όσον αφορά την Ηπατίτιδα Β, διαπιστώθηκε μερική εμβολιαστική κάλυψη καθώς στην έρευνα αυτή μόνο το 47% των συμμετεχόντων έχουν κάνει τις συνιστώμενες τρεις δόσεις για την πλήρη εμβολιαστική κάλυψη έναντι της Ηπατίτιδας Β. Αντίθετα με την παρούσα έρευνα, η Kalemaki και οι συνεργάτες της (2020) διαπίστωσαν ότι το 68% των επαγγελματιών υγείας είχαν κάνει τρεις δόσεις για το εμβόλιο της Ηπατίτιδας Β. Η μεγάλη συχνότητα ολοκληρωμένου εμβολιασμού για την Ηπατίτιδα Β έχει διαπιστωθεί και από άλλες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί (Maltezou et al., 2012; Papagiannis et al., 2016; Rachiotis et al., 2005).

Όσον αφορά το εμβόλιο MMR, το 75,4% έχουν κάνει 1 δόση και μόλις το 24,6% έχουν κάνει 2 δόσεις που απαιτούνται για την πλήρη εμβολιαστική κάλυψη έναντι της ιλαράς. Συνεπώς, με την μερική κάλυψη θεωρούνται επίνοσοι και τα ευρήματα της έρευνας αυτής συμβαδίζουν με την πρόσφατη έξαρση της ιλαράς στην Ελλάδα το 2017 όπου φανερώθηκε ότι όσον αφορά τους επαγγελματίες υγείας ο λόγος ήταν η ανεπαρκής κάλυψη με 1 δόση του εμβολίου (Maltezou et al., 2018). Συγκεκριμένα, η Maltezou και οι συνεργάτες της (2018) διαπίστωσαν ότι το 59.6% των επαγγελματιών υγείας δεν είχαν εμβολιαστεί καθόλου, ενώ το 30.3% ήταν μερικώς εμβολιασμένοι. Επίσης, και η Kalemaki και οι συνεργάτες της (2020) διαπίστωσαν ότι μόνο το 26% των επαγγελματιών υγείας έχουν εμβολιαστεί με δυο δόσεις για την ιλαρά, ποσοστό που συμβαδίζει και με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας. Ωστόσο, η Toska και οι συνεργάτες της (2012) διαπίστωσαν ότι το 76.3% των νοσηλευτών ήταν πλήρως εμβολιασμένοι για MMR.

Παράλληλα, διαπιστώθηκε χαμηλή εμβολιαστική κάλυψη (55%) όσον αφορά το εμβόλιο για τον ιό της γρίπης, το οποίο πρέπει να γίνεται ετησίως. Η χαμηλή εμβολιαστική κάλυψη για τον ιό της γρίπης επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη της Kalemakí και των συνεργατών της (2020), οι οποίοι κατέληξαν στο ότι μόνο το 56% έχουν εμβολιαστεί για τον ιό της γρίπης. Σύμφωνα με την Maltezu και τους συνεργάτες της (2019), από την περίοδο 2015-2016 έως την περίοδο 2017-2018, τα ποσοστά εμβολιασμού για τον ιό της γρίπης αυξήθηκαν από 10.9% σε 24.9% στα νοσοκομεία και από 24.3% σε 40.2% στα κέντρα πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, παραμένοντας όμως γενικά χαμηλά. Επίσης, και η μελέτη της Toska και των συνεργατών της (2012) έδειξε ότι μόνο το 21.2% των νοσηλευτών είναι πλήρως εμβολιασμένοι για τον ιό της γρίπης.

Όσον αφορά την εμβολιαστική κάλυψη για τον Covid-19, η έρευνα αυτή διαπίστωσε ότι οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας δεν έχουν εμβολιαστεί. Όσον αφορά τους λόγους μη εμβολιασμού, οι περισσότεροι δήλωσαν ότι ανησυχούν για τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες του εμβολίου. Σύμφωνα με την έρευνα του Raftopoulos και των συνεργατών του (2021), το 48.3% των επαγγελματιών υγείας φάνηκε να έχουν πρόθεση να εμβολιαστούν για τον Covid-19, με τους ιατρούς να προτιμούνται περισσότερο. Αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο, ο Biswas και οι συνεργάτες του (2021) διαπίστωσαν ότι οι επαγγελματίες υγείας είναι αρκετά διστακτικοί στον εμβολιασμό για τον Covid-19. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται και από την έρευνα του Paragiannis και συνεργάτες του (2020) η οποία πραγματοποιήθηκε πριν την έναρξη της πανδημίας στην Ελλάδα και του εμβολιασμού έναντι του Covid - 19, οι οποίοι διαπίστωσαν ότι μόνο το 43% των συμμετεχόντων επαγγελματιών υγείας ανέφερε ότι θα εμβολιαστούν έναντι του SARS – Cov – 2. Ωστόσο, στην πρόσφατη έρευνά τους ο Paragiannis και οι συνεργάτες του (2021) βρήκαν ότι η πλειοψηφία των Ελλήνων επαγγελματιών υγείας έχουν ένα υψηλό επίπεδο αποδοχής εμβολιασμού Covid-19 της τάξεως του 78.5%, καθώς και ότι η ηλικία άνω των 45 ετών, η απουσία φόβου για την ασφάλεια του εμβολίου και οι πληροφορίες που ελήφθησαν από τις ελληνικές αρχές δημόσιας υγείας ήταν παράγοντες που σχετίζονται ανεξάρτητα με την πιθανότητα αποδοχής του εμβολιασμού Covid-19.

Ταυτόχρονα, διαπιστώθηκε ότι οι απόψεις των επαγγελματιών υγείας δεν διαφοροποιούνται ανάλογα το φύλο, την ειδικότητα, το μορφωτικό επίπεδο, την οικογενειακή κατάσταση και τον τόπο κατοικίας. Το εύρημα αυτό είναι αντίθετο με την έρευνα του Κυριαζή και των συνεργατών του (2009), ο οποίος διαπίστωσε ότι οι άνδρες έχουν μεγαλύτερη εμβολιαστική κάλυψη από τις γυναίκες επαγγελματίες υγείας. Επίσης, στην ίδια έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι γιατροί εμβολιάζονται συχνότερα για τον τέτανο και την Ηπατίτιδα Β από τους νοσηλευτές. Επίσης, στην έρευνα της Maltezu και των συνεργατών της (2012) διαπιστώθηκε ότι οι γιατροί υποστήριζαν συχνότερα μια υποχρεωτική πολιτική εμβολιασμού σε σύγκριση με τους νοσηλευτές και στην έρευνα του Rachiotis και των συνεργατών

του (2005) διαπιστώθηκε ότι οι γιατροί είχαν περισσότερες πιθανότητες από τους νοσηλευτές και παραϊατρικούς να εμβολιαστούν.

Επιπρόσθετα, με την έρευνα αυτή διαπιστώθηκε ότι οι επαγγελματίες υγείας έχουν πολύ θετική άποψη σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων. Μάλιστα, θεωρούν ότι οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να εμβολιάζονται, και ότι τα εμβόλια είναι σημαντικό εργαλείο της δημόσιας υγείας. Πράγματι, έχει διαπιστωθεί ότι οι Έλληνες επαγγελματίες υγείας θεωρούν αρκετά αποτελεσματικά τα εμβόλια και ότι η σημαντικότητά τους για την καταπολέμηση ασθενειών υπερσχύει των όποιων παρενεργειών (European Centre for Disease Prevention and Control, 2015). Βέβαια, σύμφωνα με την έρευνα του European Centre for Disease Prevention and Control (2015) έχει βρεθεί ότι οι Έλληνες επαγγελματίες υγείας δεν εμπιστεύονται τις φαρμακευτικές εταιρείες και το κράτος. Ακόμη, και η Maltezu και οι συνεργάτες της (2012) διαπίστωσαν ότι τα 2/3 των επαγγελματιών υγείας επιθυμούν να είναι υποχρεωτικοί οι εμβολιασμοί. Επίσης, και ο Raftopoulos (2008) διαπίστωσε ότι οι Έλληνες νοσηλευτές έχουν θετικές απόψεις για το εμβόλιο κατά του ιού της γρίπης.

Ένα ακόμη εύρημα της παρούσας έρευνας είναι ότι διαπιστώθηκε πως οι επαγγελματίες υγείας έχουν πολύ χαμηλή διστακτικότητα για τους εμβολιασμούς. Αξίζει ωστόσο να επισημανθεί ότι οι κυριότεροι λόγοι διστακτικότητας που αναφέρθηκαν ήταν η εμφάνιση αλλεργίας και η εμφάνιση κάποιας ασθένειας. Η πολύ χαμηλή διστακτικότητα έχει επιβεβαιωθεί και από την Maltezu και τους συνεργάτες της (2013) οι οποίοι μάλιστα διαπίστωσαν ότι οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας θέλουν να γίνουν υποχρεωτικοί οι εμβολιασμοί. Χαμηλά ποσοστά διστακτικότητας για το εμβόλιο κατά του ιού της γρίπης αναφέρθηκαν και από τον Raftopoulos (2008). Από την άλλη, η Tsifi και οι συνεργάτες της (2016) και η Dedoukou και οι συνεργάτες της (2010) διαπίστωσαν ότι οι επαγγελματίες υγείας είναι διστακτικοί απέναντι στο εμβόλιο του ιού της γρίπης.

Όσον αφορά τις πηγές πληροφόρησης των επαγγελματιών υγείας για τα εμβόλια, η πλειοψηφία των επαγγελματιών υγείας ενημερώνονται από τη σελίδα του ΕΟΔΥ, ενώ αρκετοί ενημερώνονται και από τον οικογενειακό τους ιατρό. Πράγματι, και άλλες έρευνες έχουν διαπιστώσει ότι η κύρια πηγή ενημέρωσης των επαγγελματιών υγείας είναι η σελίδα του ΕΟΔΥ (Μανομενίδης, 2018; Γκιντζίδη, 2013).

Όσον αφορά το επίπεδο γνώσεων των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τα εμβόλια, οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας διαπιστώθηκε πως έχουν επαρκές επίπεδο γνώσεων. Το εύρημα αυτό είναι αντίθετο με την έρευνα του European Centre for Disease Prevention and Control (2015), όπου διαπιστώθηκε ότι οι επαγγελματίες υγείας δεν έχουν επαρκές επίπεδο γνώσεων για τα εμβόλια.

Η Toska και οι συνεργάτες της (2012) διαπίστωσαν ότι το 77.1% των νοσηλευτών δεν γνώριζε τις οδηγίες ανοσοποίησης για επαγγελματίες υγείας, το 91,2% δεν γνωρίζει με ποιες ασθένειες κινδυνεύουν να προσβληθούν στην εργασία τους και το 26,2% πίστευαν ότι δεν κινδυνεύουν να μολυνθούν από οποιαδήποτε ασθένεια που μπορεί να προληφθεί από εμβόλια. Στην ίδια έρευνα βρέθηκε επίσης σοβαρό έλλειμμα γνώσης σχετικά με τα εμβόλια κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, αφού η πλειοψηφία των συμμετεχόντων υποστήριξε ότι κανένα εμβόλιο δεν μπορεί να χορηγηθεί με ασφάλεια κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Από την άλλη, η Αλεξάνδροβα (2019) διαπίστωσε ότι οι επαγγελματίες υγείας έχουν αρκετά καλές γνώσεις για τα εμβόλια. Ακόμη, ο Paragiannis και οι συνεργάτες του (2020) διαπίστωσαν ότι οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας έχουν καλές γνώσεις σχετικά με τον Covid-19, και διαπίστωσαν ότι όσο καλύτερες είναι οι γνώσεις τόσο περισσότερες είναι οι πιθανότητες να εμβολιαστούν κατά του Covid-19. Ωστόσο, η παρούσα μελέτη φανερώνει ότι οι επαγγελματίες υγείας είναι διχασμένοι για το τι ισχύει για τα εμβόλια του Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμών καθώς περίπου οι μισοί πιστεύουν ότι είναι συνιστώμενα ενώ το υπόλοιπο ποσοστό πιστεύει ότι είναι υποχρεωτικά ενώ υπήρξαν και επαγγελματίες υγείας που θεωρούν ότι είναι στην επιλογή του εμβολιαζόμενου.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η παρούσα έρευνα έχει και διάφορους περιορισμούς, οι οποίοι πρέπει να ληφθούν υπόψη πριν από την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Ο πρώτος περιορισμός είναι το δείγμα ευκολίας το οποίο είναι περιορισμένο και συνεπώς δεν μπορεί να γενικευθεί. Δεύτερον, πρόκειται για μελέτη που βασίζεται σε αυτοαναφερόμενο ερωτηματολόγιο και κατά συνέπεια, μπορεί να υπάρχει προκατάληψη πληροφοριών, όπως και ενδεχόμενο παρουσίασης σφάλματος εξαιτίας μειωμένης μνήμης, λόγω της έλλειψης ηλεκτρονικού αρχείου καταγραφής της εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας, το οποίο μπορεί να μας βεβαιώσει την αναφορά των λεγομένων των συμμετεχόντων. Επιπλέον, η έλλειψη αυτής της δυνατότητας οδήγησε σε έναν ακόμη περιορισμό που αφορά την καταγραφή του αριθμού των δόσεων των εμβολίων, καθώς οι περισσότεροι συμμετέχοντες είτε δεν έδωσαν απάντηση για την πλειοψηφία των εμβολίων είτε έδωσαν απάντηση που δεν αντιστοιχεί σε πραγματικές δόσεις.

## Κεφάλαιο 8: Συμπεράσματα

Τις τελευταίες δεκαετίες, ο εμβολιασμός μείωσε δραματικά τη συχνότητα εμφάνισης πολλών μολυσματικών ασθενειών που ευθύνονται για πολλές αρρώστιες και θανάτους. Η εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς εκτίθενται σε πολλές ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις και έρχονται σε επαφή με πολλούς ασθενείς που ενδεχομένως τους μεταφέρουν κάποια σοβαρή ασθένεια. Με την έρευνα αυτή διαπιστώθηκε η ανεπαρκής εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας καθώς οι περισσότεροι δεν έχουν κάνει τις συνιστώμενες δόσεις για ορισμένα εμβόλια. Για την Ηπατίτιδα Β, παρόλο που η πλειοψηφία των επαγγελματιών υγείας δήλωσε ότι έχει κάνει το εμβόλιο, φάνηκε ότι η πλήρης εμβολιαστική κάλυψη έναντι της Ηπατίτιδας Β ήταν χαμηλή. Ένα σημαντικό εύρημα της έρευνας ήταν η μερική εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας έναντι της ιλαράς με 1 δόση του εμβολίου αντί των 2 συνιστώμενων για πλήρη ανοσία. Όσον αφορά την εμβολιαστική κάλυψη για τον Covid-19, οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας δεν έχουν εμβολιαστεί γιατί ανησυχούν για τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες του εμβολίου. Επιπλέον, η εμβολιαστική κάλυψη των εργαζομένων στον τομέα υγείας όσον αφορά τον ετήσιο εμβολιασμό έναντι της εποχικής γρίπης παραμένει χαμηλή. Παρόλα αυτά, βρέθηκε ότι οι επαγγελματίες υγείας έχουν πολύ θετική άποψη σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων και έχουν πολύ χαμηλή διστακτικότητα για τους εμβολιασμούς. Ταυτόχρονα, διαπιστώθηκε ότι οι απόψεις των επαγγελματιών υγείας δεν διαφοροποιούνται ανάλογα τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους και ότι οι επαγγελματίες υγείας θεωρούν ότι έχουν επαρκείς γνώσεις για τα εμβόλια ενώ ενημερώνονται κυρίως από την σελίδα του ΕΟΔΥ.

Η καθιέρωση της πανδημίας του Covid – 19 είναι μια αφορμή ώστε να δημιουργηθεί ένα εθνικό ηλεκτρονικό αρχείο καταγραφής της εμβολιαστικής κάλυψης των πολιτών και ιδιαίτερα των επαγγελματιών υγείας. Ακόμη, προτείνεται η συχνή επιτήρηση των δόσεων εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας από τις Επιτροπές Λοιμώξεων των Νοσοκομείων ενώ σημαντική είναι και η εκπαίδευση τους σχετικά με τα εμβόλια και τις ασθένειες που προλαμβάνονται με αυτά.

## Βιβλιογραφία

- Ahmed, F., Lindley, M. C., Allred, N., Weinbaum, C. M., & Grohskopf, L. (2014). Effect of influenza vaccination of healthcare personnel on morbidity and mortality among patients: systematic review and grading of evidence. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 58(1), 50–57.
- Al-Tawfiq, J.A., & Sufi, I. (2009). Infective endocarditis at a hospital in Saudi Arabia: Epidemiology, bacterial pathogens and outcome. *Annals of Saudi Medicine*, 29(6), 433-436.
- Ammon, A. & Monne, X.P. (2018). Vaccines, trust and European public health. *Eurosurveillance*, 23(17),180-210.
- Amodio, E., Restivo, V., Firenze, A., Mammina, C., Tramuto, F., & Vitale, F. (2014). Can influenza vaccination coverage among healthcare workers influence the risk of nosocomial influenza-like illness in hospitalized patients?. *The Journal of hospital infection*, 86(3), 182–187.
- Asma, S., Akan, H., Uysal, Y., Poçan, A. G., Sucaklı, M. H., Yengil, E., Gereklioğlu, Ç., Korur, A., Başhan, İ., Erdogan, A. F., Özşahin, A. K., & Kut, A. (2016). Factors effecting influenza vaccination uptake among health care workers: a multi-center cross-sectional study. *BMC infectious diseases*, 16, 192.
- Babbie, E. (2018). *Εισαγωγή στην κοινωνική έρευνα*. Επιμέλεια Ι. Κατερέλος & Σ. Χατζηφωτίου. Αθήνα: Κριτική.
- Baxi, R., Mytton, O. T., Abid, M., Maduma-Butshe, A., Iyer, S., Ephraim, A., Brown, K. E., & O'Moore, É. (2014). Outbreak report: nosocomial transmission of measles through an unvaccinated healthcare worker-implications for public health. *Journal of public health (Oxford, England)*, 36(3), 375–381.
- Betsch, C., Renkewitz, F., Betsch, T., & Ulshöfer, C. (2010). The influence of vaccine-critical websites on perceiving vaccination risks. *Journal of Health and Psychology*, 15, 446-455.
- Biswas, N., Mustapha, T., Khubchandani, J., & Price, J. H. (2021). The Nature and Extent of COVID-19 Vaccination Hesitancy in Healthcare Workers. *Journal of community health*, 1–8. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10900-021-00984-3>

Boey, L., Bral, C., Roelants, M., De Schryver, A., Godderis, L., Hoppenbrouwers, K., & Vandermeulen, C. (2018). Attitudes, beliefs, determinants and organisational barriers behind the low seasonal influenza vaccination uptake in healthcare workers - A cross-sectional survey. *Vaccine*, 36(23), 3351–3358.

Botelho-Nevers, E., Cassir, N., Minodier, P., Laporte, R., Gautret, P., Badiaga, S., Thiberville, D. J., Ninove, L., Charrel, R., & Brouqui, P. (2011). Measles among healthcare workers: a potential for nosocomial outbreaks. *Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*, 16(2), 19764.

Bulletin of the World Health Organization (2008). *Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide* [online]. Retrieved from <https://www.who.int/bulletin/volumes/86/2/07-040089/en/> [accessed 25/11 2020].

Burls, A., Jordan, R., Barton, P., Olowokure, B., Wake, B., Albon, E., & Hawker, J. (2006). Vaccinating healthcare workers against influenza to protect the vulnerable--is it a good use of healthcare resources? A systematic review of the evidence and an economic evaluation. *Vaccine*, 24(19), 4212–4221.

CDC (2016). *Recommended Vaccines for Healthcare Workers* [online]. Retrieved from <https://www.cdc.gov/vaccines/adults/rec-vac/hcw.html> [accessed 01/04/2021].

CDC (2018). *General Best Practice Guidelines for Immunization* [online]. Retrieved from <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/downloads/general-recs.pdf> [accessed 25/3/2021].

CDC (2020). *Measles* [online]. Retrieved from <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/meas.html> [accessed 25/3/2021].

Chalmers, C. (2006). Understanding healthcare worker uptake of influenza vaccination: a survey. *British Journal of Infection Control*, 7(2), 12.

Choi, W. S., Sniadack, D. H., Jee, Y., Go, U. Y., So, J. S., Cho, H., Bae, G. R., Lee, D. H., Kim, K., Yoon, H. S., Chung, Y. S., Kang, C., Park, H., Park, O., & Lee, J. K. (2011). Outbreak of measles in the Republic of Korea, 2007: importance of nosocomial transmission. *The Journal of infectious diseases*, 204 Suppl 1, S483–S490.

Chou, W. S., Oh, A., & Klein, W. (2018). Addressing Health-Related Misinformation on Social Media. *JAMA*, 320(23), 2417–2418.



Clark, S.J., Cowan, A.E., & Wortley, P.M. (2009). Influenza vaccination attitudes and practices among US registered nurses. *American Journal of Infection Control*, 37, 551-556.

Daley, M.F., Yih, W.K., Glanz, J.M., Hambidge, S.J., Narwaney, K.J., Yin, R., Li, L., Nelson, J.C., Nordin, J.D., Klein, N.P. & Jacobsen, S.J. (2014). Safety of diphtheria, tetanus, acellular pertussis and inactivated poliovirus (DTaP-IPV) vaccine. *Vaccine*, 32(25),3019-3024.

Danis, K., Georgakopoulou, T., Stavrou, T., Laggas, D. & Panagiotopoulos, T. (2010). Socioeconomic factors play a more important role in childhood vaccination coverage than parental perception: a cross – sectional study in Greece. *Vaccination*, 28(7), 1861-1869.

Dedoukou, X., Nikolopoulos, G. K., Maragos, A., Giannoulidou, S., & Maltezos, H. C. (2010). Attitudes towards vaccination against seasonal influenza of health-care workers in primary health-care settings in Greece. *Vaccine*, 28(37), 5931-5933.

Department of Health & Human Services, AU (2018). *Vaccine side effects* [online]. Retrieved from <https://www2.health.vic.gov.au/about/publications/factsheets/vaccine-side-effects> [accessed 25/3/2021].

Dini, G., Toletone, A., Sticchi, L., Orsi, A., Bragazzi, N. L., & Durando, P. (2018). Influenza vaccination in healthcare workers: A comprehensive critical appraisal of the literature. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 14(3), 772–789.

Dubé, E., Laberge, C., Guay, M., Bramadat, P., Roy, R. & Bettinger, J. (2013). Vaccine hesitancy: an overview. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 9(8),1763-1773.

ECDC (2020a). *Οφέλη από τον εμβολιασμό* [online]. Ανακτήθηκε από <https://vaccination-info.eu/el/stoiheia-shetika-me-ta-embolia/ofeli-apo-ton-emboliasmo> [πρόσβαση 25/3/2021].

ECDC (2020b). *Προγράμματα εμβολιασμών στην ΕΕ / στον ΕΟΧ* [online]. Ανακτήθηκε από <https://vaccinationinfo.eu/el/emboliasmos/poteprepeinaemboliazomaste/programmata-emboliasmon-stin-eeston-eoh>[πρόσβαση 25/3/2021].

ECDC (2021a). *Disease factsheet about congenital rubella syndrome (CRS)* [online]. Retrieved from <https://www.ecdc.europa.eu/en/congenital-rubella-syndrome/facts> [accessed 25/3/2021].

ECDC (2021b). *Disease factsheet about pertussis* [online]. Retrieved from <https://www.ecdc.europa.eu/en/pertussis/facts> [accessed 25/3/2021].

ECDC (2021c). *Factsheet about diphtheria* [online]. Retrieved from <https://www.ecdc.europa.eu/en/diphtheria/facts> [accessed 25/3/2021].

ECDC (2021d). *Factsheet about meningococcal disease* [online]. Retrieved from <https://www.ecdc.europa.eu/en/meningococcal-disease/factsheet> [accessed 25/3/2021].

European Center For Disease Control and Prevention (2021). *Vaccination* [online]. Retrieved from <https://vaccination-info.eu/en/vaccination> [accessed 01/04/2021].

European Centre for Disease Prevention and Control (2015). *Vaccine hesitancy among healthcare workers and their patients in Europe –A qualitative study*. Stockholm: ECDC.

European Centre for Disease Prevention and Control (2017). *Seasonal influenza vaccination in Europe. Vaccination recommendations and coverage rates in the EU Member States for eight influenza seasons: 2007–2008 to 2014–2015*. Stockholm: ECDC.

Genovese, C., Picerno, I., Trimarchi, G., Cannavò, G., Egitto, G., Cosenza, B., Merlina, V., Icardi, G., Panatto, D., Amicizia, D., Orsi, A., Colosio, C., Marsili, C., Lari, C., Palamara, M., Vitale, F., Casuccio, A., Costantino, C., Azara, A., Castiglia, P., ... Squeri, R. (2019). Vaccination coverage in healthcare workers: a multicenter cross-sectional study in Italy. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 60(1), E12–E17.

Gianino, M. M., Politano, G., Scarmozzino, A., Charrier, L., Testa, M., Giacomelli, S., Benso, A., & Zotti, C. M. (2017). Estimation of sickness absenteeism among Italian healthcare workers during seasonal influenza epidemics. *PloS one*, 12(8), e0182510.

Greenwood, B. (2014). The contribution of vaccination to global health: past, present and future. *Philosophical Transactions*, 369, 1645-1655.

Hahné, S. J., Nic Lochlainn, L. M., van Burgel, N. D., Kerkhof, J., Sane, J., Yap, K. B., & van Binnendijk, R. S. (2016). Measles Outbreak Among Previously Immunized Healthcare Workers, the Netherlands, 2014. *The Journal of infectious diseases*, 214(12), 1980–1986.

Haviari, S., Bénet, T., Saadatian-Elahi, M., André, P., Loulergue, P., & Vanhems, P. (2015). Vaccination of healthcare workers: A review. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 11(11), 2522–2537.

- Hussein, I.H., Chams, N., Sayegh, S., Badran R., Raad, M., Geagea, A., Leone, A. & Jurjus, A. (2015). Vaccines through Centuries: Major Cornerstones of Global Health. *Frontiers in Public Health*, 3, 269-271.
- Kalemaki, D., Karakonstantis, S., Galanakis, E., & Lionis, C. (2020). Vaccination coverage of general practitioners: a cross-sectional study from Greece. *Public Health*, 181, 110–113.
- Karafillakis, E., Dinca, I., Apfel, F., Cecconi, S., Würz, A., Takacs, J., Suk, J., Celentano, L. P., Kramarz, P., & Larson, H. J. (2016). Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. *Vaccine*, 34(41), 5013–5020.
- La Torre, G., Scalingi, S., Garruto, V., Siclari, M., Chiarini, M., & Mannocci, A. (2017). Knowledge, Attitude and Behaviours towards Recommended Vaccinations among Healthcare Workers. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 5(1), 13.
- Larson, H.J., Jarrett, C., Eckersberger, E., Smith, D. & Paterson, P. (2014). Understanding vaccine Hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007–2012. *Vaccine*, 32: 2150- 2159.
- Livni, G., Chodik, G., Yaari, A., Tirosh, N., & Ashkenazi, S. (2008). Attitudes, knowledge and factors related to acceptance of influenza vaccine by pediatric healthcare workers. *Journal of Pediatric Infectious Diseases*, 3(2), 111-117.
- Lombard, M.P, Pastoret, P. & Moulin, A.M. (2007). A brief history of vaccines and vaccination. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 26 (1), 29-48.
- Loulergue, P., Moulin, F., Vidal-Trecan, G., Absi, Z., Demontpion, C., Menager, C., Gorodetsky, M., Gendrel, D., Guillevin, L., & Launay, O. (2009). Knowledge, attitudes and vaccination coverage of healthcare workers regarding occupational vaccinations. *Vaccine*, 27(31), 4240–4243.
- Maltezou, H. C., & Poland, G. A. (2014). Vaccination policies for healthcare workers in Europe. *Vaccine*, 32(38), 4876–4880.
- Maltezou, H. C., Gargalianos, P., Nikolaidis, P., Katerelos, P., Tedoma, N., Maltezos, E., & Lazanas, M. (2012). Attitudes towards mandatory vaccination and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases among health-care workers in tertiary-care hospitals. *The Journal of infection*, 64(3), 319–324.

- Maltezou, H. C., Katerelos, P., Poufta, S., Pavli, A., Maragos, A., & Theodoridou, M. (2013). Attitudes toward mandatory occupational vaccinations and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases of health care workers in primary health care centers. *American Journal of Infection Control*, 41(1), 66–70.
- Maltezou, H. C., Katerelos, P., Protopappa, K., & Dounias, G. (2019). Seasonal influenza vaccination in healthcare personnel in Greece: 3-year report. *Future Microbiology*, 14, 55–58.
- Maltezou, H. C., Dedoukou, X., Vernardaki, A., Katerelos, P., Kostea, E., Tsiodras, S., Mentis, A., Saroglou, G., Theodoridou, M., & Georgakopoulou, T. (2018). Measles in healthcare workers during the ongoing epidemic in Greece, 2017-2018. *The Journal of hospital infection*, 100(4), e261–e263.
- Maltezou, H. C., Maragos, A., Katerelos, P., Paisi, A., Karageorgou, K., Papadimitriou, T., & Pierroutsakos, I. N. (2008). Influenza vaccination acceptance among health-care workers: a nationwide survey. *Vaccine*, 26(11), 1408–1410.
- Maltezou, H. C., Theodoridou, K., Ledda, C., Rapisarda, V., & Theodoridou, M. (2019). Vaccination of healthcare workers: is mandatory vaccination needed?. *Expert review of vaccines*, 18(1), 5–13.
- Martinello, R.A., Jones, L. & Topal, J.E. (2003). Correlation between healthcare workers' knowledge of influenza vaccine and vaccine receipt. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 24(11), 845-847.
- Mason, B.W., & Donnelly, P.D. (2000). Impact of a local newspaper campaign on the uptake of the measles mumps and rubella vaccine. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54, 473-474.
- National Health Service (2016a). *Benefits and risks of vaccination* [online]. Retrieved from <https://www.nhs.uk/conditions/vaccinations/benefits-and-risks/> [accessed 22/11 2020].
- National Health Service (2016b). *The history of vaccination* [online]. Retrieved from <https://www.nhs.uk/conditions/vaccinations/the-history-of-vaccination/> [accessed 3/11 2020].
- Nessler, K., Krztoń-Królewiecka, A., Chmielowiec, T., Jarczewska, D., & Windak, A. (2014). Determinants of influenza vaccination coverage rates among primary care patients in Krakow, Poland and the surrounding region. *Vaccine*, 32(52), 7122–7127.
- Norton, S.P., Scheifele, D.W., Bettinger, J.A. & West, R.M. (2008). Influenza vaccination in paediatric nurses: Cross-sectional study of coverage, refusal, and factors in acceptance. *Vaccine*, 26(23), 2942-2948.

- Papagiannis, D., & Rachiotis, G. (2019). Thessaly and medicine from ancient Greek mythology to contemporary times: a perpetual relationship. *Le Infezioni in Medicina: Rivista Periodica di Eziologia, Epidemiologia, Diagnostica, Clinica e Terapia Delle Patologie Infettive*, 27(4),35-36.
- Papagiannis, D., Malli, F., Raptis, D. G., Papathanasiou, I. V., Fradelos, E. C., Daniil, Z., Rachiotis, G., & Gourgoulisanis, K. I. (2020). Assessment of Knowledge, Attitudes, and Practices towards New Coronavirus (SARS-CoV-2) of Health Care Professionals in Greece before the Outbreak Period. *International journal of environmental research and public health*, 17(14), 4925.
- Papagiannis, D., Rachiotis, G., Malli, F., Papathanasiou, I. V., Kotsiou, O., Fradelos, E. C., Giannakopoulos, K., & Gourgoulisanis, K. I. (2021). Acceptability of COVID-19 Vaccination among Greek Health Professionals. *Vaccines*, 9(3), 200.
- Papagiannis, D., Tsimtsiou, Z., Chatzichristodoulou, I., Adamopoulou, M., Kallistratos, I., Pournaras, S., Arvanitidou, M., & Rachiotis, G. (2016). Hepatitis B Virus Vaccination Coverage in Medical, Nursing, and Paramedical Students: A Cross-Sectional, Multi-Centered Study in Greece. *International journal of environmental research and public health*, 13(3), 323.
- Pardi, N., Hogan, M. J., & Weissman, D. (2020). Recent advances in mRNA vaccine technology. *Current opinion in immunology*, 65, 14–20.
- Pardi, N., Hogan, M. J., Porter, F. W., & Weissman, D. (2018). mRNA vaccines - a new era in vaccinology. *Nature reviews. Drug discovery*, 17(4), 261–279.
- PMC (2014). Global progress towards regional measles elimination, worldwide, 2000–2013. *Releve Epidemiologique Hebdomadaire*, 89(46), 509–516.
- Rachiotis, G., Goritsas, C., Alikakou, V., Ferti, A., & Roumeliotou, A. (2005). Vaccination against hepatitis B virus in workers of a general hospital in Athens. *La Medicina del Lavoro*, 96(1), 80–86.
- Raftopoulos V. (2008). Attitudes of nurses in Greece towards influenza vaccination. *Nursing Standard*, 23(4), 35–42.
- Raftopoulos, V., Iordanou, S., Katsapi, A., Dedoukou, X., & Maltezou, H. C. (2021). A comparative online survey on the intention to get COVID-19 vaccine between Greek and Cypriot healthcare personnel: is the country a predictor? *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 1, 1–8.

- Rappuoli, R., Pizza, M., Guidice, P. & Grecorio, E. (2014). Vaccines new opportunities for a new society. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111 (34), 12288-12293.
- Rashid, H., Yin, J. K., Ward, K., King, C., Seale, H., & Booy, R. (2016). Assessing Interventions To Improve Influenza Vaccine Uptake Among Health Care Workers. *Health affairs (Project Hope)*, 35(2), 284–292.
- Riedel, S. (2005). Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. *Baylor University Medical Center Proceedings*, 18 (1), 21-25.
- Sanghi, D.K. & Tiwle, R. (2014). A Detail Comprehensive Review on Vaccines. *International Journal of Research and Development in Pharmacy and Life Sciences*, 3(2), 887-895.
- Seale, H. (2018). Don't forget healthcare workers are required to have other mandatory immunizations, so why isn't the influenza vaccination included? *Expert Review of Respiratory Medicine*, 12(10), 805-807.
- Shahrabani, S., Benzion, U. & Yom Din, G. (2009). Factors affecting nurses' decision to get the flu vaccine. *The European Journal of Health Economics*, 10(2), 227-231.
- Tafuri, S., Gallone, M. S., Cappelli, M. G., Martinelli, D., Prato, R., & Germinario, C. (2014). Addressing the anti-vaccination movement and the role of HCWs. *Vaccine*, 32(38), 4860–4865. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.11.006>
- To, K. W., Lai, A., Lee, K. C., Koh, D., & Lee, S. S. (2016). Increasing the coverage of influenza vaccination in healthcare workers: review of challenges and solutions. *The Journal of hospital infection*, 94(2), 133–142.
- Toska, A., Apostolopoulou, E., Saridi, M., & Souliotis, K. (2012). Immunization Levels and Attitudes of Healthcare Workers-Nurses in Greece Related to Immunization Recommendations for Healthcare Workers. In A.I. Bezio & B.E. Cambell (eds), *Vaccinations: Procedures, Types and Controversy* (pp. 1-26). Canada: Nova Biomedical.
- Trivalle, C., Okenge, E., Hamon, B., Taillandier, J., & Falissard, B. (2006). Factors that influence influenza vaccination among healthcare workers in a French geriatric hospital. *Infection control and hospital epidemiology*, 27(11), 1278–1280.

Tsifi, A., Samarkos, M., Theodoridis, D., Miltiadou, K., Solomos, Z., & Rosenberg T. (2016). Attitudes and opinions of health care workers towards influenza vaccination in a tertiary hospital in Athens, Greece. *Proceedings of World Congress of Internal Medicine*, doi:10.13140/RG.2.2.21590.91207.

van Lier, A., Tostmann, A., Harmsen, I. A., de Melker, H. E., Hautvast, J. L., & Ruijs, W. L. (2016). Negative attitude and low intention to vaccinate universally against varicella among public health professionals and parents in the Netherlands: two internet surveys. *BMC infectious diseases*, 16, 127.

Weber, D.J., Orenstein, W., & Rutala, W.A. (2016). How to improve influenza vaccine coverage of healthcare personnel. *Israel Journal of Health Policy Research*, 5, 61- 66.

WHO (2014). *Global Immunization News (GIN)* [online]. Retrieved from [https://www.who.int/immunization/GIN\\_March\\_2014.pdf](https://www.who.int/immunization/GIN_March_2014.pdf) [accessed 26/3/2021].

WHO (2020). *Immunization coverage* [online]. Retrieved from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> [accessed 25/3/2021].

Willis, B.C. & Wortley, P. (2007). Nurses' attitudes and beliefs about influenza and the influenza vaccine: a summary of focus groups in Alabama and Michigan. *American Journal of Infection Control*, 35(1), 20-24.

World Health Organization (2013). *The Expanded Programme on Immunization, Benefits of Immunization* [online]. Retrieved from [https://www.who.int/immunization/programmes\\_systems/supply\\_chain/benefits\\_of\\_immunization/en/](https://www.who.int/immunization/programmes_systems/supply_chain/benefits_of_immunization/en/) [accessed 12/11/ 2020].

Wynia, M.K. (2007). Mandating Vaccination: What Counts as a “Mandate” in Public Health and When Should They Be Used? *The American Journal of Bioethics*, 7 (12), 2-6.

Zimmerman, R. K., Wolfe, R. M., Fox, D. E., Fox, J. R., Nowalk, M. P., Troy, J. A., & Sharp, L. K. (2005). Vaccine criticism on the World Wide Web. *Journal of medical Internet research*, 7(2), e17. <https://doi.org/10.2196/jmir.7.2.e17>

Αλεξάνδροβα, Τ. (2019). *Αντιλήψεις, στάσεις και γνώσεις για τα εμβόλια του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού ενός τριτοβάθμιου παιδιατρικού νοσοκομείου* [Διπλωματική εργασία]. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, ΠΜΣ Δημόσια Υγεία.

Γκιντζίδη, Α. (2013). *Τα γνωστικά επίπεδα των επαγγελματιών υγείας στην ανοσοποίηση κατά του ιού της γρίπης σε δομές της Λάρισας* [Διπλωματική εργασία]. Λάρισα: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ΠΜΣ Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.

Γκιούλα, Γ., Μελίδου, Α., Εξηγνάρη, Μ., Χατζηδημητρίου, Δ., Χατζοπούλου, Ε., Δίζα, Ε. και Μαλισιόβας, Ν. (2011). *Επιδημιολογικά δεδομένα της πανδημίας γρίπης (H1N1) 2009 στη Βόρεια Ελλάδα* [online]. Ανακτήθηκε από <https://www.mednet.gr/archives/2011-1/pdf/103.pdf> [πρόσβαση 02/04/2021].

ΕΕΧ (2019). *Μέτρα πρόληψης οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων* [online]. Ανακτήθηκε από <https://eex.org.gr/wp-content/uploads/2019/10/%CE%9C%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%B1%20%CF%80%CF%81%CF%8C%CE%BB%CE%B7%CF%88%CE%B7%CF%82%20%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%B6%CF%8C%CE%BD%CF%84%CE%B9%CE%B1%CF%82%20%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%AC%CE%B4%CF%89%CF%83%CE%B7%CF%82%20%CE%BB%CE%BF%CE%B9%CE%BC%CF%8E%CE%BE%CE%B5%CF%89%CE%BD.pdf> [πρόσβαση 01/04/2021].

ΕΟΔΥ (2019α). *Αντιγριπικός Εμβολιασμός Εργαζομένων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας την Περίοδο Γρίπης 2018-2019* [online]. Ανακτήθηκε από [https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/ekthesi\\_emvoliasmos\\_ergazomenon\\_gripi\\_2018-2019.pdf](https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/ekthesi_emvoliasmos_ergazomenon_gripi_2018-2019.pdf) [πρόσβαση 01/04/2021].

ΕΟΔΥ (2019β). *Απόλυτες & Σχετικές Αντενδείξεις Εμβολιασμού* [online]. Ανακτήθηκε από <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/12/%CE%91%CF%80%CF%8C%CE%BB%CF%85%CF%84%CE%B5%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%83%CF%87%CE%B5%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82-%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B5%CE%BD%CE%B4%CE%B5%CE%AF%CE%BE%CE%B5%CE%B9%CF%82-%CE%B5%CE%BC%CE%B2%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%B1%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%8D.pdf> [πρόσβαση 25/3/2021].

ΕΟΔΥ (2020). *Αντιγριπικός Εμβολιασμός Εργαζομένων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας Περίοδος Γρίπης 2019-2020* [online]. Ανακτήθηκε από [https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2020/05/ekthesi\\_emvoliasmos\\_ergazomenon\\_gripi\\_2019-2020.pdf](https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2020/05/ekthesi_emvoliasmos_ergazomenon_gripi_2019-2020.pdf) [πρόσβαση 01/04/2021].



Ευρωπαϊκή Ένωση (2021). *Καταπολέμηση της παραπληροφόρησης* [online]. Ανακτήθηκε από <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/coronavirus/fighting-disinformation/> [πρόσβαση 21/4/2021].

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018α). *Εμβολιασμός: Ανάγκη για ισχυρότερη ευρωπαϊκή συνεργασία* [online]. Ανακτήθηκε από [https://ec.europa.eu/greece/news/20182704\\_emvoliasmos\\_el](https://ec.europa.eu/greece/news/20182704_emvoliasmos_el) [πρόσβαση 25/3/2021].

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018β). *Ενίσχυση της συνεργασίας για την καταπολέμηση των νόσων που προσλαμβάνονται με εμβολιασμό* [online]. Ανακτήθηκε από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0245&from=EN> [πρόσβαση 20/4/2021].

Κυριαζής, Ι., Σαρίδη, Μ., Μπόμπολας, Π., Ζέρβας, Ε. και Μενδρινός, Δ. (2009). Μελέτη συμμόρφωσης στους κανόνες προληπτικού εμβολιασμού στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό γενικού νοσοκομείου. *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 8(3), 194-207.

Μανομενίδης, Γ. (2018). Ο εμβολιασμός αφορά τους επαγγελματίες υγείας ή μόνο το γενικό πληθυσμό; *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης*, 11(2), 3-5.

ΣΦΕΕ (2019). *Η σημασία της πρόληψης μέσω του Εμβολιασμού* [online]. Ανακτήθηκε από <https://www.sfee.gr/documents/2019/04/thesis-sfee-gia-emvoliasmo.pdf> [πρόσβαση 25/3/2021].

Υπουργείο Υγείας (2019α). *Αντιγριπικός Εμβολιασμός Επαγγελματιών Υγείας* [online]. Ανακτήθηκε από <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/antigripikos-emvoliasmos-prosopikou-yy.pdf> [πρόσβαση 01/04/2021].

Υπουργείο Υγείας (2019β). *Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για τη Δημόσια Υγεία 2019 – 2022* [online]. Ανακτήθηκε από <https://www.moh.gov.gr/articles/health/domes-kai-draseis-gia-thn-ygeia/ethnika-sxedia-drashs/6237-ethniko-sxedio-drashs-gia-thn-dhmosia-ygeia> [πρόσβαση 25/3/2021].

Υπουργείο Υγείας (2020α). *Η Εθνική Εκστρατεία Εμβολιασμού για την covid-19 ξεκίνησε* [online]. Ανακτήθηκε από <https://www.moh.gov.gr/articles/health/emboliasmoi-covid-19/8212-h-ethnikh-ekstrateia-emboliasmoy-gia-thn-covid-19-ksekinhse> [πρόσβαση 25/03/21].

Υπουργείο Υγείας (2020β). *Ξεκινούν αύριο οι εμβολιασμοί κατά της Covid-19 σε 4 Νοσοκομεία της Περιφέρειας* [online]. Ανακτήθηκε από <https://www.moh.gov.gr/articles/health/emboliasmoi-covid-19/8201-ksekinoy-n-ayrio-oi-emboliasmoi-kata-ths-covid-19-se-4-nosokomeia-ths-perifereias> atismos/ [πρόσβαση 01/04/2021].

Υπουργείο Υγείας (2021α). *Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Ενηλίκων, ανά ηλικιακή ομάδα, 2020-2021* [online]. Ανακτήθηκε από <https://www.moh.gov.gr/articles/health/dieythynsh-dhmosias-ygieinhs/emboliasmoi/ethniko-programma-emboliasmwn-epe-enhlikwn/7968-ethniko-programma-emboliasmwn-enhlikwn-2020-2021> [πρόσβαση 25/3/2021].

Υπουργείο Υγείας (2021β). *Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Ενηλίκων, ανά νόσο ή άλλη ένδειξη, 2020-2021* [online]. Ανακτήθηκε από <https://www.moh.gov.gr/articles/health/dieythynsh-dhmosias-ygieinhs/emboliasmoi/ethniko-programma-emboliasmwn-epe-enhlikwn/7968-ethniko-programma-emboliasmwn-enhlikwn-2020-2021> [πρόσβαση 25/3/2021].

Υπουργείο Υγείας (2021γ). *Προτεραιοποίηση εμβολιασμού κατά της Covid-19* [online]. Ανακτήθηκε από <https://emvolio.gov.gr/proteraiopoiisi-emvoliasmoy-kata-tis-covid-19> [πρόσβαση 01/04/2021].

# Παραρτήματα

## Παράρτημα 1 – Ερωτηματολόγιο



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ

Κωδικός ερωτηματολογίου.....

### Φύλλο ενημέρωσης συμμετεχόντων

Στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας διεξάγεται μια έρευνα για την διερεύνηση της εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας καθώς και των λόγων διστακτικότητας για εμβολιασμό. Η έρευνα αυτή αφορά επαγγελματίες υγείας και συγκεκριμένα απευθύνεται σε ιατρούς, νοσηλευτές, εργαστηριακούς, επισκέπτες υγείας και μαίες που εργάζονται σε δομές υγείας και έχει τον εξής τίτλο: «Καταγραφή της εμβολιαστικής κάλυψης σε επαγγελματίες υγείας».

**Η συμμετοχή σας είναι ανώνυμη και δεν θα συλλεχθούν προσωπικά σας δεδομένα.** Δεν θα αναφέρετε προσωπικά σας στοιχεία στο ερωτηματολόγιο και οι απαντήσεις σας είναι εμπιστευτικές, δεν θα δημοσιοποιηθούν και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική για την πραγματοποίηση της συγκεκριμένης έρευνας.

Παρακαλώ απαντήστε σε όλα τα ερωτήματα, χωρίς να παραλείπετε κανένα.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας και το διαθέσιμο χρόνο σας. Ονομάζομαι Μελανθία Χουστουλάκη, είμαι νοσηλεύτρια εργαζόμενη στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας και είμαι υπεύθυνη για τη συλλογή των ερωτηματολογίων που αφορούν την έρευνα αυτή. Το email επικοινωνίας για οποιαδήποτε ερώτηση ή απορία είναι το εξής: [melinahoustoulaki@yahoo.com](mailto:melinahoustoulaki@yahoo.com)

**ΧΡΟΝΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ: ΠΕΡΙΠΟΥ 8 ΛΕΠΤΑ**

**ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**Επιλέξτε την απάντηση που θέλετε βάζοντας √ μέσα στο κουτάκι**

**A. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

- 1) **Φύλο:** 1.  Άνδρας 2.  Γυναίκα
- 2) **Έτος γεννήσεως:**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
- 3) **Ειδικότητα:** 1.  Ιατρός 2.  Νοσηλεύτης
3.  Επισκέπτης Υγείας 4.  Μαία 5.  Εργαστηριακός
- 4) **Έτη εργασίας στο χώρο της υγείας: .....**
- 5) **Ποιο είναι το ανώτερο εκπαιδευτικό σας επίπεδο;**
1.  Απόφοιτος-η Λυκείου
2.  Απόφοιτος-η Μέσης εκπαίδευσης
3.  Απόφοιτος-η ΤΕΙ/ΑΕΙ
4.  Κατοχή Μεταπτυχιακού διπλώματος
5.  Κατοχή Διδακτορικού διπλώματος
- 6) **Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;**
1.  Άγαμος /η
2.  Έγγαμος /η
3.  Διαζευγμένος /η
4.  Χήρος /α
- 7) **Τόπος Κατοικίας:**
1.  Αστική Περιοχή 2.  Αγροτική Περιοχή

## B. ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ

Παρακαλώ για το κάθε εμβόλιο επιλέξτε την απάντηση που θέλετε βάζοντας  $\surd$  μέσα στο κουτάκι και αν η απάντηση είναι Ναι συμπληρώστε και τον αριθμό των δόσεων

|     | Έχετε εμβολιαστεί με τα ακόλουθα αντιγόνα του Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμών (Ε.Π.Ε); | Ναι | Όχι | Αριθμός δόσεων |
|-----|---|-----|-----|----------------|
| 1)  | Ηπατίτιδα Β   |     |     |                |
| 2)  | Ηπατίτιδα Α   |     |     |                |
| 3)  | Πνευμονιόκοκκος (Streptococcus pneumoniae)  |     |     |                |
| 4)  | Ιός της Γρίπης  |     |     |                |
| 5)  | Μηνιγγιτιδόκοκκος (τετραδύναμο Α, C, Y, W)  |     |     |                |
| 6)  | Ιλαρά – Παρωτίτιδα – Ερυθρά (MMR)   |     |     |                |
| 7)  | Ανεμευλογιά   |     |     |                |
| 8)  | Tdap(Διφθερίτιδα, Τέτανος, Κοκκύτης, αναμνηστικό)                                       |     |     |                |
| 9)  | Td (Διφθερίτιδα, Τέτανος, αναμνηστικό)  |     |     |                |
| 10) | T (Αντιτετανικό εμβόλιο)  |     |     |                |
| 11) | HZV (Ερπης Ζωστήρας)  |     |     |                |
| 12) | HPV (Ιός Ανθρωπίνων Θηλωμάτων)  |     |     |                |

13) Ως προς τον ιό της γρίπης, κάθε πότε εμβολιάζεστε; (επιλέξτε μια απάντηση)

1.  Ετησίως    2.  Κάθε 2-3 χρόνια    3.  Κάθε 4-5 χρόνια    4.  Ποτέ

## Γ. ΑΠΟΨΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ

Παρακαλώ συμπληρώστε με ✓ την κλίμακα από 1-4  
(1:ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ 2:ΔΙΑΦΩΝΩ 3:ΣΥΜΦΩΝΩ 4:ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ)

| Κατά πόσο συμφωνείτε με τα παρακάτω;  | ΔΙΑΦΩΝΩ<br>ΑΠΟΛΥΤΑ<br>1 | ΔΙΑΦΩΝΩ<br>2 | ΣΥΜΦΩΝΩ<br>3 | ΣΥΜΦΩΝΩ<br>ΑΠΟΛΥΤΑ<br>4 |
|---|-------------------------|--------------|--------------|-------------------------|
| 1) Πιστεύω ότι τα εμβόλια είναι ασφαλή  |                         |              |              |                         |
| 2) Πιστεύω ότι τα εμβόλια είναι αποτελεσματικά  |                         |              |              |                         |
| 3) Πιστεύω ότι είναι σημαντικό να εμβολιάζονται οι επαγγελματίες υγείας   |                         |              |              |                         |
| 4) Εμπιστεύομαι την προτεινόμενη εμβολιαστική πολιτική που ακολουθείται από το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών (Ε.Π.Ε) |                         |              |              |                         |
| 5) Τα εμβόλια είναι εργαλεία δημόσιας υγείας  |                         |              |              |                         |
| 6) Φοβάμαι τις πιθανές παρενέργειες των εμβολίων  |                         |              |              |                         |
| 7) Ο εμβολιασμός συνιστά κίνηση ενάντια στις θρησκευτικές μου πεποιθήσεις   |                         |              |              |                         |
| 8) Πιστεύετε ότι δεν κινδυνεύετε να μολυνθείτε από ασθένειες που προλαμβάνονται με εμβολιασμό;                      |                         |              |              |                         |

**9) Ποια από τις παρακάτω αρνητικές εμπειρίες εμβολιασμού θα μπορούσε να σας οδηγήσει στο να είστε διστακτικοί απέναντι στον εμβολιασμό; Έπειτα από εμβολιασμό: (Υπάρχει δυνατότητα για περισσότερες από μια επιλογές. Στο "άλλο" συμπληρώστε π.χ αυτοάνοσο νόσημα)**

1.  Εμφάνιση αλλεργίας
2.  Πόνος στο σημείο της ένεσης
3.  Εμφάνιση κάποιας ασθένειας
4.  Άλλο (Παρακαλώ προσδιορίστε .....
5.  Τίποτα από τα παραπάνω

**10) Τι ισχύει για τα εμβόλια του Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμών (Ε.Π.Ε); Είναι:** (επιλέξτε μια απάντηση)

1.  Υποχρεωτικά
2.  Συνιστώμενα
3.  Στην επιλογή του εμβολιαζόμενου

**11) Εμβολιαστήκατε με το νέο SARS- CoV-2 εμβόλιο;** (επιλέξτε μια απάντηση)

1.  Ναι
2.  Όχι

**12) Εάν όχι, ποιος ο λόγος;** (επιλέξτε μια απάντηση)

1.  Νόσησα από Covid -19
2.  Δεν προσφέρθηκε από την δομή που εργάζομαι
3.  Ανησυχώ για τις πιθανές παρενέργειες του εμβολίου
4.  Άλλο (Παρακαλώ προσδιορίστε.....)

**13) Ποια είναι η πηγή πληροφόρησής σας για τα εμβόλια;**  
(Υπάρχει δυνατότητα για περισσότερες από μια επιλογές)

1.  Σελίδα ΕΟΔΥ
2.  ΜΜΕ (TV/ Ράδιο)
3.  Internet/ Κοινωνικά Δίκτυα (Facebook, Instagram, Twitter)
4.  Έντυπη ενημέρωση (περιοδικά, εφημερίδες)
5.  Φαρμακευτικές εταιρείες
6.  Οικογενειακός ιατρός

**14) Πως κρίνετε το επίπεδο γνώσεών σας σχετικά με τα εμβόλια;**  
(επιλέξτε μια απάντηση)

1.  Επαρκές
2.  Ανεπαρκές
3.  Άλλο (Παρακαλώ προσδιορίστε.....)

**ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ!**

**Με το παρόν έντυπο συναινώ στην ανώνυμη επεξεργασία των δεδομένων από τους ερευνητές.**

ΥΠΟΓΡΑΦΗ  
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ  
-- / -- / ----



## Παράρτημα 2 – Αδειες έγκρισης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
5η Υγειονομική Περιφέρεια  
Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδας  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ  
«ΚΟΥΤΛΙΜΠΑΝΕΙΟ & ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΕΙΟ»

Λάρισα, 23/01/2021

Αρ. Πρωτ.Ε.Σ.: 10

Ταχ. Δ/ση: Τσακάλωφ 1, 41221, Λάρισα  
Γραμματεία: Επιστημονικού Συμβουλίου  
Υπεύθυνη: Ε. ΣΔΡΑΛΗ  
Τηλέφωνο: 2413 504299  
E-mail: l.sdrali@ghl.gr

ΠΡΟΣ: ΔΙΟΙΚΗΤΗ

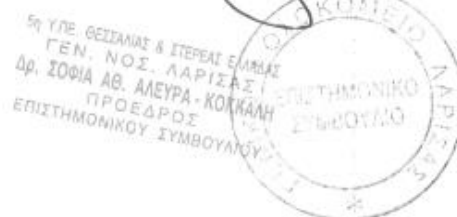
**ΘΕΜΑ: «ΔΙΑΒΙΒΑΣΗ ΑΠΟΣΠΑΣΜΑΤΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ 1<sup>ης</sup> / 18.01.2021 (ΘΕΜΑ 10<sup>ο</sup>) ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ Ε.Σ.»**

Σας διαβιβάζουμε το Απόσπασμα πρακτικών της 1<sup>ης</sup> / 18.01.2021 Τακτικής Συνεδρίασης, Θέμα 10<sup>ο</sup>, του Επιστημονικού Συμβουλίου, σχετικά με την έγκριση εκπόνησης διπλωματικής εργασίας της κας Χουστουλάκη Μελανθίας.

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

ΑΛΕΥΡΑ ΣΟΦΙΑ



**ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ:**

- κα ΧΟΥΣΤΟΥΛΑΚΗ ΜΕΛΑΝΘΙΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
5<sup>η</sup> Υγειονομική Περιφέρεια  
Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδας  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ  
«ΚΟΥΤΛΙΜΠΑΝΕΙΟ & ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΕΙΟ»

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ  
1<sup>ης</sup>/18.01.2021 ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ  
ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ  
ΤΟΥ Γ.Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ  
«ΚΟΥΤΛΙΜΠΑΝΕΙΟ & ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΕΙΟ»

Στην Λάρισα, σήμερα 18.01.2021, ημέρα Δευτέρα και ώρα 11:00 π.μ., στην αίθουσα συνεδριάσεων του Διοικητικού Συμβουλίου του Γ.Ν.Λ. «Κουτλιμπάνειο και Τριανταφύλλειο», μετά την υπ' αριθ. 28/15.01.2021 πρόσκληση της Προέδρου του Επιστημονικού Συμβουλίου, συνήλθε σε Τακτική συνεδρίαση το Επιστημονικό Συμβούλιο, το οποίο συγκροτήθηκε βάσει της υπ' αριθ. 2788/29.09.2020 Απόφασης του Διοικητή του Γ.Ν.Λ. «ΚΟΥΤΛΙΜΠΑΝΕΙΟ& ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΕΙΟ», για να συζητήσει επί των θεμάτων της Ημερήσιας Διάταξης.

Παρόντα κατά τη συνεδρίαση είναι η Πρόεδρος του Συμβουλίου, Αλευρά Σοφία, Δ/ντρια Παιδιατρικής, Επιστημονικά Υπεύθυνη Παιδιατρικού Τμήματος και τα ακόλουθα τακτικά μέλη:

- *Λαμπροδήμου Γεωργία, Δ/ντρια Παθολογικής Ογκολογίας*
- *Σιαφάκα Παρασκευή, Επιμελήτρια Α΄ Οδοντιατρικής*
- *Κουβελάς Σωτήριος, Επιμελητής Β΄ Μ/Γ*
- *Κοψαχείλης Βασίλειος, Ειδικευόμενος Παθολογίας*
- *Μπουλάκη Αικατερίνη, κατηγορίας / κλάδου ΤΕ Ραδιολόγων Ακτινολόγων*
- *Φακή Μαρία, κατηγορίας / κλάδου ΠΕ Νοσηλευτικής*

Στη συνεδρίαση παρέστη ως γραμματέας του Συμβουλίου η Ευαγγελία Σδράλη κατηγορίας /κλάδου ΔΕ Διοικητικών Γραμματέων.

Από την συνεδρίαση απουσίαζαν οι: Κωνσταντούλα Θεοδώρα, Διευθύντρια Παθολογίας, τακτικό μέλος, λόγω αναρρωτικής άδειας, Τσιτρίδης Ιωάννης, Διευθυντής Ω.Ρ.Λ., αναπληρωματικό μέλος, για υπηρεσιακούς λόγους, Οικονόμου Γεωργία, κατηγορίας / κλάδου ΠΕ Χημείας – Βιοχημείας – Βιολογίας, τακτικό μέλος, για υπηρεσιακούς λόγους και Αναστασοπούλου Σωτηρία, κατηγορίας / κλάδου ΠΕ Παιδαγωγών, αναπληρωματικό μέλος, για υπηρεσιακούς λόγους

Αφού διαπιστώθηκε απαρτία η πρόεδρος του Επιστημονικού Συμβουλίου κηρύσσει την έναρξη της συνεδρίασης και θέτει προς συζήτηση τα παρακάτω θέματα της Ημερήσιας διάταξης:

**ΘΕΜΑ 10<sup>ο</sup>: ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Τίθεται υπόψη του Ε.Σ. το υπ' αριθ. 10/07.01.2021 έγγραφο της κας Χουστουλάκη Μελανθίας

Τα μέλη του Ε.Σ λαμβάνοντας υπόψη το ανωτέρω, μετά από διαλογική συζήτηση

**Αποφασίζουν ομόφωνα**

Γνωμοδοτούν θετικά υπέρ της έγκρισης της εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας της κας Χουστουλάκη Μελανθίας, με τίτλο «Καταγραφή της εμβολιαστικής κάλυψης σε επαγγελματίες υγείας», στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» της Ιατρικής σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

---

Η ανωτέρω απόφαση επικυρώνεται αυθημερόν

**Η Πρόεδρος του Επιστημονικού Συμβουλίου**

**Αλευρά Σοφία**

**Τα μέλη**

**Λαμπροδήμου Γεωργία  
Σιαφάκα Παρασκευή  
Κουβελάς Σωτήριος  
Κοψαχείλης Βασίλειος  
Μπουλάκη Αικατερίνη  
Φακή Μαρία**

Ακριβές Αντίγραφο Πρακτικού  
1<sup>ης</sup> 18.01.2021 Τακτικής Συνεδρίασης Ε.Σ

Η Γραμματέας του Ε.Σ.  
του Νοσοκομείου

Ευαγγελία Σδράλη  
ΔΕ Δ/κών Γραμματέων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
5<sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ &  
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ  
ΛΑΡΙΣΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ: ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ  
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

ΜΕ ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΠΙΔΟΣΗΣ  
ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ

Λάρισα,  
Αριθμ. πρωτ.: 53925

Π.Γ.Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ  
ΑΡ. ΠΡΩΤ.: 53925  
ΗΜ/ΝΙΑ: 25/02/2021

ΚΟΙΝΟ



ΠΡΟΣ: κ. Μ. Χουστουλάκη,

Ταχ. Διεύθυνση : Περιοχή Μεζούρλο, Τ.Θ. 1425  
Ταχ. Κώδικας : 41110  
Πληροφορίες : Καραγγέλη Μαρία  
Τηλέφωνο : 2413502764  
Τηλεμοιρατοπία : 2410670248  
Ηλ. Διεύθυνση : epistimoniko@gmail.com

ΘΕΜΑ : Διαβίβαση απόφασης του Επιστημονικού Συμβουλίου.  
ΣΧΕΤ. : Η από 15-12-20 αίτησή σας.

Σας διαβιβάζουμε την αριθ. 18/15<sup>ης</sup>/30-12-20 απόφαση της Έκτακτης Συνεδρίασης του Επιστημονικού Συμβουλίου, με θέμα: «Έγκριση μελέτης στα πλαίσια εκπόνησης μεταπτυχιακής διατριβής με θέμα: "Καταγραφή της εμβολιαστικής κάλυψης σε επαγγελματίες υγείας"», για τις δικές σας ενέργειες.  
Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε περαιτέρω διευκρίνιση.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Ε.Σ.

Καθηγητής Ε. ΖΑΚΥΝΘΙΝΟΣ

Θεωρήθηκε για την ακρίβεια

Ο προϊστάμενος της Γραμματείας

ΣΕΜΠΙΛΑ ΕΙΡΗΝΗ  
Τ.Ε. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ



**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ**  
της 15<sup>ης</sup> /30-12-2020 Έκτακτης Συνεδρίασης του Επιστημονικού Συμβουλίου  
του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ

Στη Λάρισα σήμερα **30 Δεκεμβρίου 2020**, ημέρα της εβδομάδας **Τετάρτη** και ώρα **10.30 π.μ.**, στο γραφείο του Επιστημονικού Συμβουλίου του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ, μετά την αριθ. πρωτ. 56051/29.12.2020 πρόσκληση του Προέδρου του Επιστημονικού Συμβουλίου του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ, συνήλθε σε **έκτακτη συνεδρίαση** το Επιστημονικό Συμβούλιο, το οποίο συγκροτήθηκε βάσει των αριθ. Α372/24-04-2018 και Α814/05.10.2018 αποφάσεων του Διοικητή του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ, για να συζητήσει επί θεμάτων της Ημερήσιας Διάταξης.

Παρόντα κατά τη συνεδρίαση είναι τα ακόλουθα μέλη του Επιστημονικού Συμβουλίου:

|    |                                |   |               |
|----|--------------------------------|---|---------------|
| 1. | Ζακυνθινός<br>Επαμεινώνδας     | Καθ. Διευθυντής Κλινικής Εντατικής<br>Θεραπείας | Πρόεδρος      |
| 2. | Μαλίτα Αικατερίνη              | ΠΕ Νοσηλευτικής                                 | Τακτικό μέλος |
| 3. | Σολδάτου Ευγενία               | ΤΕ Ιατρικών Εργαστηρίων                         | Τακτικό μέλος |
| 4. | Αναγνωστόπουλος<br>Βασίλειος   | Διευθυντής ΕΣΥ Νευροχειρουργικής<br>Κλινικής    | Τακτικό μέλος |
| 5. | Ανυφαντής Γεώργιος<br>Σπιριδών | Επ. Καθ. Εμβρυολογίας                           | Τακτικό μέλος |

Οι κ. Ε. Τζιαστούδη, κ. Ι. Σκουλαρίγκης, κ. Α. Τσικρικά, κ. Δ. Αληφακιώτη απουσίαζαν λόγω κωλύματος. Στη συνεδρίαση παρέστη ως Γραμματέας του Συμβουλίου η Καραγγέλη Μαρία, ΠΕ Διοικητικού-Οικονομικού.

Αφού διαπιστώθηκε απαρτία ο Πρόεδρος κηρύσσει την έναρξη της συνεδρίασης και θέτει προς συζήτηση τα παρακάτω θέματα της Ημερήσιας Διάταξης:

**ΘΕΜΑ 18<sup>ο</sup>:**

Κατάθεση προς έγκριση του με αριθ. πρωτ. 53925/15-12-20 εγγράφου με θέμα: «Έγκριση μελέτης στα πλαίσια εκπόνησης μεταπτυχιακής διατριβής με θέμα: "Καταγραφή της εμβολιαστικής κάλυψης σε επαγγελματίες υγείας"» από την κ. Μ. Χουστουλάκη.

Τίθεται υπόψη του Επιστημονικού Συμβουλίου προς έγκριση το εν λόγω θέμα, με το ακόλουθο περιεχόμενο:

*Παρακαλώ όπως εξετάσετε το αίτημά μου για χορήγηση άδειας διανομής ερωτηματολογίων για τη διεξαγωγή έρευνας με τίτλο: " Καταγραφή της εμβολιαστικής κάλυψης σε επαγγελματίες υγείας" στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.*

Τα μέλη του Ε.Σ., λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα:

τα όσα αναφέρονται στο ανωτέρω έγγραφο και μετά από διαλογική συζήτηση

**Ομόφωνα, γνωμοδοτούν**

1. θετικά για την έγκριση του θέματος «Έγκριση μελέτης στα πλαίσια εκπόνησης μεταπτυχιακής διατριβής με θέμα: "Καταγραφή της εμβολιαστικής κάλυψης σε επαγγελματίες υγείας"», όπως κατατέθηκε με το αριθ. πρωτ. 53925/15-12-20 έγγραφο από την κ. Μ. Χουστουλάκη.
2. θετικά για την έγκριση όλων των σχετικών με το εν λόγω θέμα κατατεθέντων στοιχείων:
  - ερευνητικό πρωτόκολλο,
  - ερωτηματολόγιο,

- βεβαίωση σπουδών,
- φύλλο ενημέρωσης συμμετεχόντων,
- έντυπο συγκατάθεσης,
- υπεύθυνη δήλωση.

Αυθμερόν επικύρωση της παρούσης.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Ε.Σ.

Επαμεινώνδας Ζακυνθινός

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Ε.Σ.

Κωτσάκης Αθανάσιος

ΤΑ ΜΕΛΗ

Σολδάτου Ευγενία  
Μαλίτα Αικατερίνη  
Αναγνωστόπουλος Βασίλειος  
Ανυφαντής Γεώργιος Σπυρίδων

Ακριβές Απόσπασμα Πρακτικού  
της 15<sup>ης</sup> /30-12-2020  
Έκτακτης Συνεδρίασης Ε.Σ.  
Λάρισα, 30-12-2020  
Η Γραμματέας του Ε.Σ.  
Καραγγέλη Μαρία